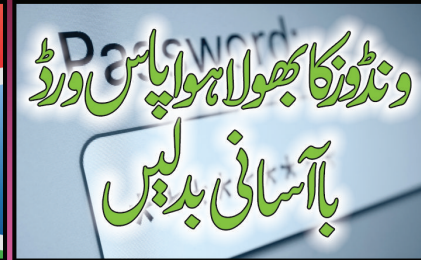
اُردو زَبان میں اِنفارمیشن ٹیکنالوجی کا وَاحِد مُستند جریدہ

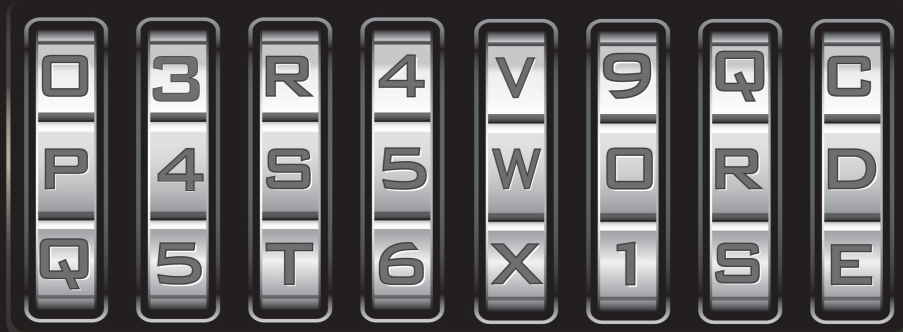
شمارہ نمبر 128

قیمت 80 روپے

پوسٹل رجسٹریشن نمبر MC-1264

جون 2017ء

PASSWORDS

the backbone of our Information Security

PASSWORD BEST PRACTICE

1	Do not share your passwords with anyone – not even your friends or boss
2	Never write down your password
3	Always use a combination of Alpha-Numeric-Special characters for your password
4	Do not use words from the dictionary as passwords
5	Change passwords frequently
6	Practice safe passwords with your home computer and mobile device as well

فہرست

شمارہ نمبر 128

جلد نمبر 10......شمارہ نمبر 8......جون 2017ء

سرپرستِ اعلیٰ

گوہر رحمان

مدیر اعلیٰ

امانت علی گوہر

مدیر

علمدار حسین

مدیر سیکشن ٹیکنالوجی نیوز

رانا محمد امین اکبر

مجلسِ مشاورت

شبیر حسین قریشی، محبوب الٰہی مخمور، عمران احمد لاکھا (ایم فل)

قیمت فی شمارہ

80 روپے

زرسالانہ برائے پاکستان (رجسٹرڈ ڈاک)

825 روپے سالانہ

خط و کتابت کا پتا

پی او باکس نمبر 786، کراچی 74200

ٹیلی فون نمبر

0342 2507 857

دفتری اوقات

صبح 10 بجے تا سہ پہر چار بجے

ای میل ایڈریس

crm@computingpk.com

پوسٹل رجسٹریشن

MC-1264

پبلشر گلزار گوہر نے دھوم پرنٹنگ پریس، آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی سے چھپوا کر شائع کیا۔

آئی ٹی کی دنیا کا منفرد اور آپ کا پسندیدہ میگزین ”کمپیوٹنگ“ پاکستان بھر میں دستیاب ہے۔ لیکن آپ سالانہ خریدار بن کر حاصل کرسکتے ہیں کئی فوائد!

بنیں سالانہ خریدار صرف 825 روپے میں ...!!

یعنی آپ کمپیوٹنگ کے سال بھر کے شمارے حاصل کرسکتے ہیں گھر بیٹھے بذریعہ رجسٹرڈ ڈاک

ساتھ ہی حاصل کرسکتے ہیں تین درجن سے زائد پرانے شماروں کی PDF کاپیاں بالکل مفت

سالانہ خریداری کا طریقہ کار

سالانہ خریداری حاصل کرنا بے حد آسان ہے۔ آپ ماہنامہ کمپیوٹنگ کے پتے پر مبلغ آٹھ سو پچیس روپے کا منی آرڈر ارسال کردیں۔ اگر آپ منی آرڈر بھیجنے کی زحمت سے بچنا چاہتے ہیں تو اپنا مکمل پتا ہمیں بذریعہ ای میل، ایس ایم ایس یا ہماری ویب سائٹ پر موجود فارم کے ذریعے بھیج دیں اور ہم آپ کو ماہنامہ کمپیوٹنگ کا تازہ ترین دستیاب شمارہ بذریعہ VPPارسال کردیں گے۔ اس طرح پہلا شمارہ آپ کے حوالے کرتے ہوئے ڈاکیا آپ سے سالانہ خریداری کی رقم وصول کرلے گا۔ تاہم اس صورت میں آپ کو 75 روپے اضافی ادا کرنے ہونگے۔ یعنی ڈاکیا کو کل ادائیگی 900 روپے کرنی ہوگی۔ اس کے علاوہ آپ براہ راست ہمارے بینک اکاؤنٹ میں بھی رقم جمع کرواسکتے ہیں۔

منی آرڈر ارسال کرنے کا پتا

”ماہنامہ کمپیوٹنگ“
57 پریس چیمبرز،
آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی

وی پی پی اور دیگر معلومات کے لئے

0342-2507857
http://www.computingpk.com

نوٹ: منی آرڈر پر اپنا نام و پتا ضرور تحریر کریں

بینک اکاؤنٹ کی تفصیل

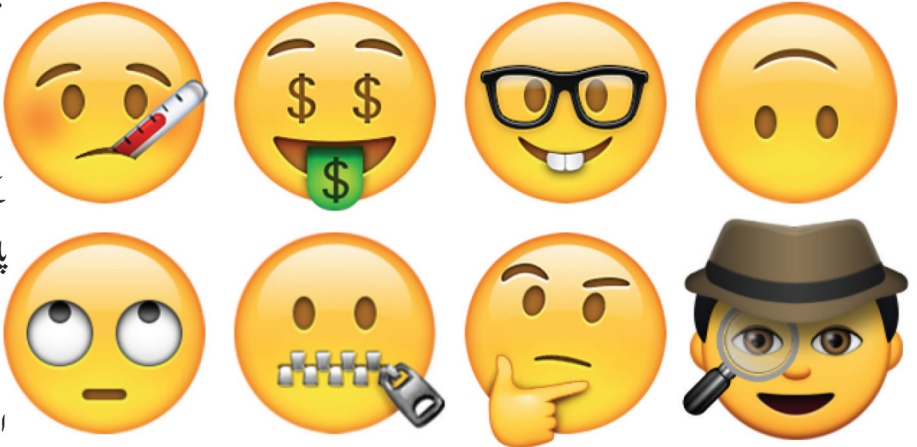
بینک: ایچ بی ایل
برانچ: مسلم ٹاؤن برانچ، کراچی
اکاؤنٹ ٹائٹل: MONTHLY COMPUTING
اکاؤنٹ نمبر: 04007901559103

نوٹ: رقم جمع کرانے کی بینک آپ سے کوئی فیس طلب نہیں کرے گا۔ رقم جمع کروانے کے بعد اپنی معلومات سے ہمیں بذریعہ فون یا ای میل ضرور مطلع فرمائیں

ٹیکنالوجی نیوز

پاس ورڈ کی جگہ ایموجیز- زیادہ محفوظ اور آسان

وٹس ایپ ہو یا گوگل ہینگ آؤٹ، فیس بک ہو یا اس کا مسنیجر، emoji ہماری بات چیت کا لازمی حصہ بن چکے ہیں۔ ان کی بدولت صرف بات چیت کرنا ہی آسان نہیں ہوا بلکہ اپنے احساسات و جذبات کا اظہار بھی سہل ہوا ہے۔ ابھی آپ ان ایموجیز کو اپنی خوشی، غصے یا مایوسی جیسے جذبات کو بیان کرنے کے لئے استعمال کرتے تھے، لیکن بہت جلد آپ اسے پاس ورڈ بنانے میں بھی استعمال کر سکیں گے۔

محققین اینڈرائیڈ فون صارفین کے لئے emoji کے ذریعے لاگ ان ہونے کا نظام تیار کر رہے ہیں۔ اس نظام کے تحت آپ کو اپنا موبائل فون کھولنے (unlock) کرنے کے لئے کسی نمبر کو یاد رکھنے کی ضرورت نہیں رہے گی۔ بلکہ اس کی جگہ آپ اپنے پسندیدہ emoji کو ٹائپ یا منتخب کر سکیں گے۔ اس نظام کے کام کرنے کا طریقہ کار یہ ہوگا کہ صارف اپنے اسمارٹ فون کو تالا لگانے کے لئے اعداد پر مبنی پاس ورڈ ٹائپ کرنے کے بجائے مختلف ایموجیز منتخب کرے گا۔ یہ نظام صارف کے منتخب کئے ہوئے ایموجیز اور ان کی ترتیب کو محفوظ کر لے گا۔ اگلی بار جب صارف اپنے فون کو کھولنے یا اَن لاک کرنا چاہے گا تو اسے ایموجیز کو اسی ترتیب میں منتخب کرنا ہوگا جس ترتیب میں اس نے انہیں فون کو تالا لگاتے ہوئے منتخب کیا تھا۔ زیادہ تر اسمارٹ فون صارفین اپنے موبائل فون کو اجنبیوں سے محفوظ رکھنے کے لئے عددی پن یا پاس ورڈ لگاتے ہیں۔ عددی پن کے علاوہ Pattern، انگلیوں کے نشانات، آنکھ کی پتلی کے نشانات وغیرہ بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔ مگر عددی پن استعمال کرنے والوں کی تعداد زیادہ ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ کسی تصویر یا شکل کو یاد رکھنا اور پہچاننا اعداد کے مقابلے میں بہت آسان ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ ایموجیز عددی پن کے مقابلے میں زیادہ محفوظ ثابت ہونگے۔ اس کی وجہ یہ بتائی جا رہی ہے کہ عددی پاس ورڈ بنانے کے لئے آپ کے پاس 0 سے 9 ہی میں سے اعداد منتخب کرنے کا اختیار ہوتا ہے۔ دوسری جانب ایموجیز کی تعداد ہزاروں میں ہے۔ ان ہزاروں ایموجیز میں سے اگر چھ یا اس سے زائد ایموجیز منتخب کر لی جائیں تو انتہائی محفوظ پاس ورڈ بن جائے گا جسے کریک کرنا آسان کام نہیں ہوگا۔ تحقیق میں یہ بات بھی سامنے آئی کہ موبائل کھولنے کے لئے پن کے بنائے ایموجیز والے پاس ورڈ استعمال کرنے سے صارفین زیادہ لطف اندوز ہوئے اور ایموجیز کے پاس ورڈ کو یاد رکھنا جتنا آسان ہے، اسے ہیک کرنا اتنا ہی زیادہ دشوار ہے۔

بٹ کوائن اور دیگر کرپٹو کرنسیز کی قیمت تاریخ کی بلند ترین سطح پر

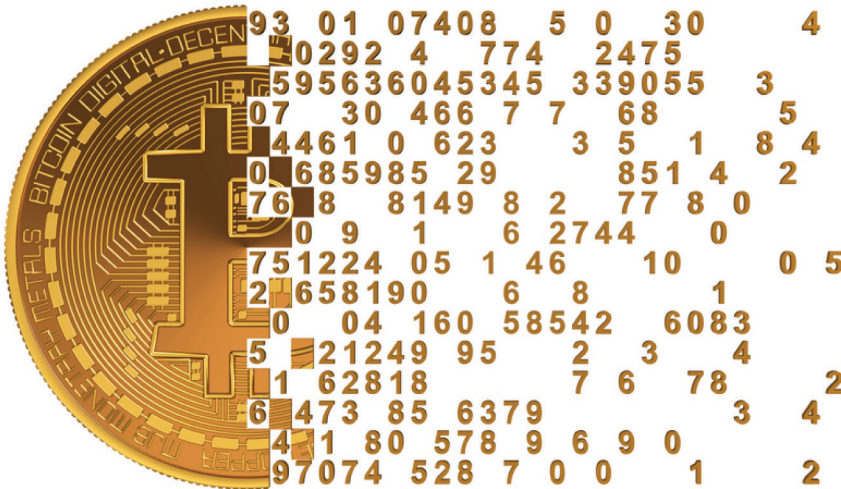
بٹ کوائن کی قیمت اس وقت تاریخ کی بلند ترین سطح پر ہے۔ ریگولیشن کی مشکلات، چوریوں، اور آن لائن مجرموں کے استعمال کے باوجود حیرت انگیز طور پر بٹ کوائن نہ صرف آج بھی زندہ ہے بلکہ اسکی قیمت میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے۔ اس وقت بٹ کوائن کی قیمت 2926 ڈالر ہے۔ ماہنامہ کمپیوٹنگ نے 2013ء میں جب پہلی بار بٹ کوائن پر مفصل مضمون شائع کیا تھا، اس وقت ایک بٹ کوائن کی قیمت تقریباً 150 ڈالر تھی۔

حالیہ دنوں میں جاپان میں ورچوئل کرنسیز میں خرید و فروخت کو قانونی حیثیت دینے کے لئے قانون سازی کی گئی ہے۔ جس کی وجہ سے چند ہفتوں میں بٹ کوائن کی قیمت سینکڑوں ڈالر بڑھ گئی ہے۔ چین، بھارت اور روس میں بھی بٹ کوائن میں لین دین کو قانونی حیثیت دینے کے لیے مشاورت ہو رہی ہے۔ اس خبر سے بھی بٹ کوائن کی قیمت میں اضافہ ہوا ہے۔ اگر ان ممالک میں بٹ کوائن میں لین دین کو قانونی حیثیت حاصل ہو جاتی ہے تو بٹ کوائن کی مزید بڑھ جائے لیکن اگر ان ممالک میں بٹ کوائن پر پابندی عائد کر دی گئی یا بٹ کوائن میں لین دین کو قانونی حیثیت نہ ملی تو بٹ کوائن کی قدر میں خاطر خواہ کمی کا امکان ہے۔

تاہم حالیہ چند ماہ کے دوران بٹ کوائن کے مارکیٹ شیئر میں نمایاں کمی ہوئی ہے۔ چند ماہ قبل تک کرپٹو کرنسیز کی دنیا پر بٹ کوائن کا راج تھا۔ حالانکہ سینکڑوں دوسری کرپٹو کرنسیز بھی موجود ہیں جن میں سے چند ایک کی مارکیٹ کیپٹلائزیشن ایک ارب ڈالر سے بھی زیادہ تھی۔ مگر اب بٹ کوائن کے علاوہ Ethereum، لائٹ کوائن، اور Ripple میں بھی بڑے پیمانے پر سرمایہ کاری کی جا رہی ہے جن کی وجہ سے ان کی قیمتوں کو پر لگ گئے ہیں۔ خصوصاً ایتھیریم کی قیمت صرف پانچ ماہ کے قلیل وقت میں 12 ڈالر سے 300 ڈالر تک بڑھ گئی ہے۔ اس وقت صرف بٹ کوائن کی مارکیٹ کیپٹلائزیشن 48 ارب ڈالر سے تجاوز کر چکی ہے۔ دوسری جانب ایتھیریم بھی تادم تحریر 32 ارب ڈالر کی مارکیٹ کیپٹلائزیشن کی ساتھ دوسرے نام پر موجود ہے۔

پاکستان میں بٹ کوائن کے حوالے سے بہت سی غلط فہمیاں جان بوجھ کر پھیلائی جا رہی ہیں اور لوگ ان غلط فہمیوں کے نتیجے میں بڑی تعداد میں بٹ کوائن اور ایتھیریم خرید رہے ہیں۔ اس سے وہ لوگ ضرور فائدہ اٹھا چکے ہیں جنہوں نے کم قیمت پر بٹ کوائن اور ایتھیریم خریدے تھے اور اب بڑھی ہوئی قیمت پر فروخت کر چکے ہیں۔ اسٹیٹ بینک آف پاکستان سمیت پاکستان کا تقریباً ہر کمرشل بینک بٹ کوائن کے حوالے سے پاکستانی صارفین خبردار کر رہا ہے کہ اس کی کوئی قانونی حیثیت نہیں اور اس میں کی جانے والی سرمایہ کاری ضائع ہو سکتی ہے۔

کرپٹو کرنسیز پر نظر رکھنے والے ایسے ماہرین کی کمی نہیں جو بٹ کوائن اور ایتھیریم کی موجودہ قیمت کو مصنوعی اور غبارہ سمجھتے ہیں جس کے پھٹنے کے امکانات دن بدن بڑھتے جا رہے ہیں۔

ماضی میں بٹ کوائن کی قیمت میں زبردست اتار چڑھاؤ دیکھا گیا ہے۔

ٹریفک حادثات کی روک تھام کے لئے ایپل iOS کا نیا فیچر

جب آپ ڈرائیونگ کر رہے ہوں تو اسمارٹ فون کے پاپ اپ اور نوٹی فکیشنز سے آپ کی توجہ ڈرائیونگ سے ہٹ جاتی ہے جو کہ جان لیوا حادثے کا سبب بن سکتی ہے۔ ایپل کے آپریٹنگ سسٹم میں تازہ ترین اپ ڈیٹ کے بعد ڈرائیونگ کے دوران اس طرح کے نوٹی فکیشنز قصہ پارینہ بن جائیں گے۔

ایپل نے اپنی ڈویلپر کانفرنس میں اعلان کیا ہے کہ انہوں نے آئی او ایس 11 میں "ڈرائیونگ کے دوران ڈونا ٹ ڈسٹرب" کا فیچر متعارف کرایا ہے۔ یہ فیچر خود سے اس بات کا اندازہ لگائے گا کہ آپ ڈرائیونگ کر رہے ہیں، جس کے بعد یہ فون کے نوٹی فیکیشنز ڈس ایبل کردے گا۔ یہ فیچر اس خزاں میں ایپل کی آئی او ایس 11 اپ ڈیٹ میں تمام صارفین کے لیے متعارف کرا دیا جائے گا۔

آج سے 6 ماہ پہلے ایپل پر آئی او ایس میں اس طرح کا فیچر شامل نہ کرنے مقدمہ کیا گیا تھا، جس کے بعد اب ایپل نے آئی او ایس 11 میں یہ فیچر شامل کیا ہے۔ اس مقدمے کی بنیاد کار کا ایک جان لیوا حادثہ بنا تھا، جس میں ایک شخص ڈرائیونگ کے دوران فیس ٹائم پر بات کر رہا تھا۔

ڈرائیونگ کے دوران ڈونا ٹ ڈسٹرب کا فیچر یہ دیکھتا ہے کہ آیا آپ کا فون بلیوٹوتھ یا تار کے ذریعے گاڑی کے ساتھ جڑا ہوا ہے یا نہیں۔ اور کیا گاڑی اس وقت حرکت میں ہے۔ اگر ایسا ہے تو یہ نوٹی فکیشن کو بلاک کر دیتا ہے۔ بلاک ہونے نوٹی فکیشن میں ٹیکسٹ، وٹس ایپ اور دوسری اپ ڈیٹس کے نوٹی فکیشنز شامل ہیں۔ نوٹی فیکیشن کے ڈس ایبل ہونے کے ساتھ ساتھ اب آئی فون کی اسکرین بھی لاک ہوجائے گی، تا کہ ڈرائیور ایپلی کیشن تک رسائی حاصل نہ کر سکیں۔

کار کے مسافروں کے لیے یہ فیچر اختیاری ہوگا، وہ چاہیں تو اس فیچر کو ڈس ایبل یا غیر فعال کر سکتے ہیں۔ اس فیچر سے ڈرائیونگ کے دوران ایپل میپس اور گوگل میپس کا فیچر استعمال کیا جاسکے گا، یہ الگ بات ہے کہ گاڑی حرکت میں ہونے پر آپ ایپل میپس یا گوگل میپس میں اپنی منزل کا نام ٹائپ نہیں کر سکیں گے۔ یہ کام گاڑی کو چلانے سے پہلے انجام دینا ہوگا۔

ایک بلاگ پوسٹ میں ایپل کے ترجمان نے اس فیچر کا اعلان کچھ ان الفاظ میں کیا کہ "آئی او ایس 11 سڑکوں پر ڈرائیوروں کی توجہ ڈرائیونگ پر ہی مرتکز رکھنے کے لیے ایک نیا طریقہ ڈرائیورنگ کے دوران ڈونا ٹ ڈسٹرب کا فیچر کو متعارف کرا رہا ہے۔ آئی فون پتا لگا سکے گا کہ آپ ڈرائیونگ کر رہے ہیں، جس کے بعد نوٹی فکیشنز ڈس ایبل ہوجائیں گے اور اسکرین ڈارک رہے گی۔" اس فیچر کی ایک خصوصیت یہ ہے کہ اس میں صارفین اپنے رابطہ نمبروں کو ٹیکسٹ آنے پر خودکار میسج بھیج سکتے ہیں کہ آپ ڈرائیونگ کر رہے ہیں، منزل مقصود پر پہنچنے کے بعد آپ انہیں جواب دیں گے۔

برٹش میڈیکل جرنل میں چھپنے والی تحقیق سے پتا چلا ہے کہ ڈرائیونگ کے دوران اسمارٹ فون استعمال کرنے والوں میں حادثات کا خطرہ نشے میں ڈرائیونگ کرنے والوں سے 4 گنا زیادہ ہوتا ہے جبکہ ڈرائیونگ کے دوران اسمارٹ فون استعمال کرنے والوں کا ری ایکشن نشے میں ڈرائیونگ کرنے والوں کی نسبت 3 گنا سست ہوتا ہے۔ دنیا بھر میں دوران ڈرائیونگ موبائل فون کے استعمال سے ہونے والے حادثات کی شرح بہت زیادہ ہے۔

کروم میں گوگل شامل کرے گا اشتہارات بلاک کرنے کی صلاحیت

گوگل نے تصدیق کر دی ہے کہ وہ اگلے سال سے کروم براؤزر میں ایڈ بلاکر (adblocker) شامل کردے گا، جس سے براؤزنگ میں بے جا مداخلت کرنے والے اشتہارات میں کمی آ جائے گی۔ گوگل اس فیچر کے لیے ٹیکنالوجی کمپنیوں، پبلیشروں اور بڑے اشتہاری اداروں کے ایک آزاد گروپ Better Ads کے ساتھ کام کر رہا ہے۔ ان کا مقصد ویب براؤزنگ کے تجربے کو بہتر بنانا ہے۔ گوگل کے کاروبار پر نظر ڈالیں تو یہ قدم بظاہر اپنے پاؤں پر کلہاڑی مارنے کے مترادف نظر آتا ہے۔

گوگل میں اشتہارات اور کامرس کے شعبے کے سنیئر نائب صدر سریدھار راماسوامی (Sridhar Ramaswamy) نے ایک بلاگ پوسٹ میں بتایا کہ انٹرنیٹ پر تکلیف دہ اور بے جا اشتہارات کا سامنا تمام لوگوں کو کرنا پڑتا ہے۔ ان اشتہارات میں اچانک سے میوزک بجنا یا صارفین کو مواد دیکھنے سے پہلے دس سیکنڈ کا اشتہار دکھنا وغیرہ شامل ہے۔ ان مایوس کن تجربات سے لوگ تمام اشتہار بلاک کر دیتے ہیں۔ جس سے ویب سائٹس کے لئے مواد تخلیق کرنے والے، صحافی، ویب ڈیویلپرز اور ویڈیوز گرافر بھی متاثر ہوتے ہیں جن کی کمائی کا انحصار ہی ان اشتہارات پر ہوتا ہے۔

صرف زیادہ تکلیف دہ اشتہارات کو بلاک کرنے سے گوگل کو امید ہے کہ اس سے صارفین کا براؤزنگ کا تجربہ بہتر ہوگا اور اس کا بزنس ماڈل بھی متاثر نہیں ہوگا۔ گوگل کی کل آمدن میں 86 فیصد حصہ اشتہارات کی کمائی کا ہوتا ہے۔ اس لیے گوگل نہیں چاہتا کہ لوگ تمام اشتہارات بلاک کریں۔ ڈیسک ٹاپ کے 4 میں سے 1 صارف جبکہ فون کے 10 میں سے ایک صارف اشتہارات سے تنگ آ کر براؤزر میں ایڈ بلاکر استعمال کرتا ہے۔

گوگل کے اپنے اشتہارات کی اکثریت قابل قبول اشتہارات کی درجہ بندی میں آتے ہیں۔ خاص طور پر گوگل پر کوئی چیز تلاش کرنے میں جو اشتہارات ظاہر ہوتے ہیں، وہ صارفین کے لئے خاصے سودمند ثابت ہوتے ہیں۔

شماریاتی ویب سائٹ StatCounter کے مطابق کروم کا مارکیٹ شیئر 54 فیصد ہے۔ کروم میں وہ پاپ اپ ونڈوز تو پہلے ہی بلاک کر دی گئی ہیں، جیسی آج سے ایک دہائی پہلے صارفین کو تنگ کرتیں تھیں۔ 2018ء کے شروع میں کروم میں وہ اشتہار بھی بلاک ہونگے جو Better Ads کے معیارات کے مطابق نہیں ہونگے۔ ان اشتہارات کی زد میں گوگل کے اپنے اشتہارات بھی آ سکتے ہیں۔

Better Ads کے معیار خاصی تحقیق کے بعد طے کیے ہیں۔ اس تحقیق میں 25 ہزار افراد شریک تھے۔ ڈیسک ٹاپ پر پاپ اپ اشتہارات، خود بخود چل جانے والے ویڈیو اشتہارات جن میں آواز بھی شامل ہو، پوری اسکرین پر چھا جانے والے اشتہارات جن پر کاؤنٹ ڈاؤن چل رہا ہوتا ہے جس کے بعد وہ خود بند ہو جاتے ہیں اور اسکرین پر چسپاں ہونے والے اشتہارات نا قابل قبول ہیں۔ موبائل پر بھی یہ تمام اشتہارات بند ہونگے۔ ساتھ ہی ایسے اشتہارات بھی موبائل کے لئے قابل قبول نہیں سمجھے جاتے جن میں جگمگاتا متحرک مواد موجود ہو۔

چینی حکومت کے لئے ونڈوز کا چائنا گورنمنٹ ایڈیشن

چین کی سخت سنسر شپ اور بہت بڑی مارکیٹ کی وجہ سے دنیا کی بڑی سے بڑی کمپنیوں کو گھٹنے ٹیکنے پڑتے ہیں۔ ایپل جیسی کمپنی بھی چینی حکومت کو آئی او ایس کے سورس کوڈ تک رسائی دے چکی ہے تاکہ چینی حکومت کو اس میں کسی اسپائی وئیر کے نہ ہونے کی تسلی ہوجائے۔ دوسرے ممالک کی ٹیکنالوجی کو اپنانے میں چین ہمیشہ ہی محتاط رہا ہے۔

سکیوریٹی اور امریکی نگرانی کے خدشے کی وجہ سے چینی حکومت نے 2014 میں تمام حکومتی اداروں میں مائیکروسافٹ ونڈوز آپریٹنگ سسٹم کے استعمال پر پابندی لگا دی تھی۔ چینی حکومت ونڈوز ایکس پی کا تبدیل شدہ ورژن یا پھر اوبنٹو لینکس استعمال کر رہی ہے۔

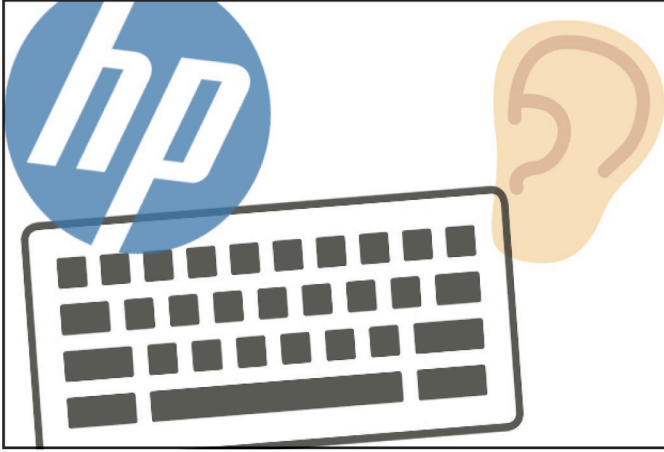
اس مسئلے کو حل کرنے کے لیے اور دنیا کی سب سے بڑی مارکیٹ سے حصہ لینے کے لیے مائیکروسافٹ کے سی ای او نے پچھلے سال تصدیق کی تھی کہ وہ چین کے لیے ونڈوز10 کے خصوصی ورژن پر کام کر رہے ہیں۔ اس ورژن میں سیکورٹی کنٹرول زیادہ بہتر ہوگا۔

اب مائیکروسافٹ نے اعلان کیا ہے کہ اس کا ونڈوز 10 کا ورژن چینی حکومت کے استعمال کے لیے بالکل تیار ہے۔ شنگھائی میں ہونے والی ایک تقریب میں مائیکروسافٹ نے اعلان کیا کہ ونڈوز10 چائنا گورنمنٹ ایڈیشن خاص طور پر چینی حکومت کے لیے بنایا گیا ہے۔ یہ آپریٹنگ سسٹم ونڈوز10 انٹرپرائز ایڈیشن کی بنیاد پر بنایا گیا ہے۔ اس میں کچھ ایسی تبدیلیاں کی گئی ہیں، جس کے بعد چینی حکام اسے اطمینان سے استعمال کر سکتے ہیں۔

مائیکروسافٹ نے چینی حکومت کے لیے بنائے گئے ونڈوز 10 کے خصوصی ایڈیشن میں حکومت کو اپنا انکرپشن الگورتھم استعمال کرنے کی اجازت دی ہے، تاکہ اس ڈیٹا کو کوئی دوسرا نہ دیکھ سکے۔ اس خصوصی ورژن میں چینی حکومت کے ملازمین ونڈوز 10 کے ایسے فیچرز تک رسائی حاصل نہیں کر سکیں گے جو اُن کے کام کے لیے ضروری نہ ہوں۔ مثال کے طور پر وہ مائیکروسافٹ کی ون ڈرائیو سروس کو استعمال نہیں کر سکیں گے۔ چینی حکومت نہیں چاہتی کہ ملازمین مائیکروسافٹ کے کنٹرول میں ڈیٹا سنٹرز پر اپنا ڈیٹا محفوظ یا شیئر کریں۔ اس لیے چینی ملازمین ڈیٹا کو اپنے کمپیوٹروں پر ہی محفوظ کر سکیں گے۔ اس نئے ورژن میں چینی حکومت کا ٹیلی میٹری پر مکمل کنٹرول ہوگا، جس سے مائیکروسافٹ چینی کمپیوٹروں پر موجود ڈیٹا حاصل نہیں کر سکے گا۔

دنیا بھر میں ونڈوز10 کے صارفین ٹیلی میٹری کو ڈس ایبل نہیں کر سکتے ہیں، چینی مارکیٹ سے شیئر حاصل کرنے کے لیے مائیکروسافٹ سافٹ نے چینی حکومت کو یہ سہولت بھی دے دی ہے۔

اگرچہ ابھی ونڈوز10 چائنا گورنمنٹ ایڈیشن کی ریلیز کی تاریخ کا اعلان نہیں کیا گیا لیکن تین حکومتی گروپس نے ونڈوز 10 چائنا گورنمنٹ ایڈیشن کو اپنانے کے فیصلے کا اعلان کر دیا ہے۔ یہ تین گروپس چائنا کسٹمز، ویسٹون انفارمیشن ٹیکنالوجی اور سٹی آف شنگھائی ہیں۔ موبائل کمپنی لینوو نے بھی اعلان کیا ہے کہ وہ اپنی ڈیوائسز میں پہلے سے ونڈوز10 چائنا گورنمنٹ ایڈیشن انسٹال کرے گا۔

ایچ پی کی کچھ لیپ ٹاپس ٹائپ کئے گئے حروف ریکارڈ کرتے ہیں

یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ سائبر مجرم لوگوں کی حساس معلومات حاصل کرنے کے لیے جو ٹیکنالوجی استعمال کر رہے ہیں وہ اب بالکل نئے لیپ ٹاپس میں پہلے سے انسٹال ہوتی ہے۔ ہیولٹ پیکارڈ کے لیپ ٹاپس کے بہت سے ماڈلز میں کی بورڈ سے ٹائپ کئے گئے حروف کو ریکارڈ کرنے والا سافٹ ویئر یا Key Logger پایا گیا ہے۔ مزید براں، ریکارڈ کئے گئے حروف یا معلومات کو غیر محفوظ فائلوں میں رکھا جاتا ہے۔ جس سے ہیکر صارفین کے ذاتی ڈیٹا جیسے پاس ورڈز اور پن نمبروں تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔

سوئزر لینڈ کی کمپیوٹر سکیوریٹی کے حوالے سے مشاورتی کمپنی ModZero نے اس خرابی کو دریافت کیا ہے۔ خیال ہے کہ اس خرابی سے 2015 اور 2016 کے درمیان فروخت ہونے والے ایچ پی کے 28 ماڈل متاثر ہوئے تھے۔ ان ماڈلز میں EliteBook، ProBook اور ZBook سیریز کے لیپ ٹاپ شامل ہیں۔ ایچ پی کے لیپ ٹاپ میں موجود یہ key logger آڈیو ڈرائیور استعمال کرتا ہے۔ جس کا مقصد اس بات کا پتا چلانا ہے کہ صارف نے آواز کم یا زیادہ کرنے کے لیے کی بورڈ سے بٹن کب اور کون سا دبایا ہے۔ اس حد تک تو بات ٹھیک تھی۔ لیکن اس تفصیل کو ایک ایسی ٹیکسٹ فائل میں محفوظ کرنے سے جو کہ انکرپٹ بھی نہیں ہے، کئی سوالات کھڑے ہو گئے ہیں۔ سکیوریٹی ماہرین سوال کر رہے ہیں کہ سافٹ ویئر کو اس انداز میں کیوں ڈیزائن کیا گیا ہے کہ انہیں کی لاگرز کے طور پر استعمال کیا جا سکے۔

اگرچہ کی اسٹروک محفوظ کرنے والی فائل ہر بار کمپیوٹر ری سٹارٹ ہونے پر ڈیلیٹ ہو جاتی ہے یا اس میں درج ریکارڈ بھیج ڈیلیٹ ہو جاتا ہے لیکن ان فائلوں کو تکنیکی ماہر واپس حاصل کر سکتے ہیں اور اسی وجہ سے ہیکر اور تھرڈ پارٹی ان فائلوں تک رسائی حاصل کر کے لیپ ٹاپ پر ٹائپ کی جانے والی ہر چیز کے بارے میں جان سکتے ہیں۔ ایک بلاگ پوسٹ میں ModZero کا کہنا ہے کہ اس بات کا کوئی ثبوت نہیں کہ اس کی لاگر کو جان بوجھ کر لیپ ٹاپ میں شامل کیا گیا ہے اور یہ ڈویلپر کی غلطی ہے کہ وہ سافٹ ویئر کو درست طریقے سے نہیں بنا سکے۔

ایچ پی کے ترجمان نے اس مسئلے پر بات کرتے ہوئے اپنے بیان میں کہا ہے کہ ایچ پی اپنے صارفین کی حفاظت کے لیے پُرعزم ہے اور ہم چند ایچ پی پی سیز پر سامنے آنے والے اس مسئلے سے باخبر ہیں۔ ہم نے اس مسئلے کا حل نکال لیا ہے اور خریداروں کے لیے جلد ہی فکس جاری کر دیا جائے گا۔

یاد رہے کہ کی لاگر کی بورڈ یا پن پیڈ پر دبائے جانے والے ہر بٹن کو محفوظ کرتے ہیں۔ وہ پریس کئے جانے والے ہر بٹن کو شناخت کر کے اسے اس شخص کو بھیج سکتے ہیں، جس نے ان معلومات کو حاصل کرنے کے لیے کی لاگر انسٹال کیا ہے۔ کچھ معاملات میں کی لاگر کسی حد تک قانونی سمجھا جاتا ہے۔ مثلاً والدین ایسی ایپلی کیشن کو بچوں کی مانیٹرنگ کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ کچھ کمپنی مالکان بھی ایسی ایپلی کیشن کو ملازمین کے انٹرنیٹ کے استعمال پر نظر رکھنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ لیکن مجرم کی لاگرز کو اپنے شکار کی ذاتی معلومات حاصل کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

ایچ پی کے لیپ ٹاپ رکھنے والے بہت آسانی کے ساتھ چیک کر سکتے ہیں کہ آیا اُنکا لیپ ٹاپ اس خرابی سے متاثر ہے یا نہیں۔ اس کے لے وہ C:\Windows\System32\MicTray64.exe یا C:\Windows\System32\MicTray.exe چیک کر سکتے ہیں۔ اگر یہ فائل موجود ہو تو اسے ڈیلیٹ کر دیں یا اس کا نام بدل دیں تا کہ یہ کی اسٹروک ریکارڈ نہ کر سکے لیکن اس کا نقصان یہ بھی ہوگا کہ لیپ ٹاپ پر والیوم کنٹرول بٹن کام نہیں کرے گا۔

اس کے علاوہ صارفین کو C:\Users\Public\MicTray.log فائل کو بھی فوراً ہی ڈیلیٹ کر دینا چاہیے۔ اس فائل میں حساس معلومات جیسے لاگ ان اور پاس ورڈ درج ہو سکتے ہیں۔ ایچ پی اس مسئلے کو حل کرنے کے لیے ونڈوز اپ ڈیٹ کی صورت میں پیچ جاری کرے گا۔

اس خرابی سے متاثرہ چند لیپ ٹاپس

- HP Elite x2 1012 G1 and G1 Advanced
- HP EliteBook Folio G1 Notebook
- HP EliteBook Folio 1040 G3 Notebook
- HP EliteBook G3 Notebook 725, 745, 755, 820, 828, 840, 848, 850
- HP ProBook G2 Notebook 640, 645, 650, 655
- HP ProBook G3 Notebook 430, 440, 446, 450, 455, 470
- HP ZBook 15u G3 Mobile Workstation
- HP ZBook G3 Mobile Workstation HP, models 15, 17, Studio

ٹیکنالوجی نیوز

Apple آئی فون صارفین کو فوٹوگرافی سکھائے گا

اسمارٹ فون اور کیمرہ لازم و ملزوم بن چکے ہیں۔ اگر یہ کہا جائے کہ اسمارٹ فون کے کیمروں نے پوائنٹ اینڈ شوٹ کیمروں اور کیم کورڈرز کے ختم کر دیا ہے، تو غلط نہ ہوگا۔ لوگ اب تصاویر بنانے کے لئے اسمارٹ فون کیمروں پر اکتفاء کرتے ہیں۔ ایپل آئی فون ایک ایسا ہی اسمارٹ فون ہے جس میں بے حد شاندار کیمرہ نصب ہے اور اس کے ذریعے پروفیشنل کوالٹی کی تصاویر اور ویڈیو ریکارڈنگ کی جاسکتی ہے۔ اب آئی فون صارفین کو بہترین فوٹوگرافی کی ٹریننگ دینے کے لئے ایپل نے ایک نئی ویب سائٹ پیش کی ہے جس کا نام How to shoot on iPhone 7 ہے۔ اس ویب سائٹ پر ویڈیوز کی مدد سے بہترین تصویر کھینچنے اور کی تجاویز دی گئی ہیں۔

ویب سائٹ پر 16 ویڈیو ٹیوٹوریل اپ لوڈ کئے گئے ہیں، جن کے ذریعے صارفین کو آئی فون سے فوٹوگرافی کی مختلف تکنیکس اور گُر سکھائے گئے ہیں۔ ان 16 ویڈیوز میں سے 5 ویڈیوز کمپنی کے آفیشل یوٹیوب ویڈیو چینل پر بھی دستیاب ہیں۔ یاد رہے کہ iPhone 7 اور iPhone 7 پلس، دونوں میں ہی 12 میگا پکسل کا بیک (پچھلا) کیمرا نصب ہے۔

اس ویب سائٹ کا ربط یہ ہے: https://www.apple.com/iphone/photography-how-to/

انٹرنیٹ کے عادی افراد انٹرنیٹ چھوڑنے پر بیمار ہو جاتے ہیں

ڈاکٹروں اور سائنسدانوں نے پتا لگایا ہے کہ ایسے افراد جو بہت زیادہ انٹرنیٹ استعمال کرتے ہیں، جب انٹرنیٹ استعمال کرنا چھوڑتے ہیں تو اُن کے لیے بہت سے نفسیاتی اور جسمانی مسائل پیدا ہوتے ہیں۔ ایسے افراد میں دل دھڑکنے کی رفتار اور بلڈ پریشر بڑھ جاتا ہے۔ اس تحقیق میں 18 سے 33 سال کے 144 افراد نے حصہ لیا۔ تحقیق میں شریک افراد کے دل دھڑکنے کی رفتار اور بلڈ پریشر انٹرنیٹ کے استعمال سے پہلے اور بعد میں نوٹ کیا گیا۔ تحقیق میں شرکا کا چڑچڑا پن اور شرکا کی انٹرنیٹ کی لت کا بھی اندازہ لگایا گیا۔ تحقیق میں دیکھا گیا کہ جو لوگ زیادہ انٹرنیٹ استعمال کرتے ہیں، انٹرنیٹ کے بند کرنے پر انہیں ہی زیادہ نفسیاتی مسائل کا سامنا کرنا پڑا۔

ایسے افراد میں بلڈ پریشر بڑھنے اور دل دھڑکنے کی رفتار اُن کے گھبرانے اور بے قراری کے مطابق ہی بڑھی تھی۔ ایسے افراد جو زیادہ انٹرنیٹ استعمال نہیں کرتے تھے، انہیں انٹرنیٹ بند کرنے سے کوئی فرق نہیں پڑا۔ یہ تحقیق PLOS ONE جریدے میں شائع ہوئی ہے۔ انٹرنیٹ کے استعمال کے نتیجے میں ہونے والی نفسیاتی تبدیلیوں کے حوالے سے یہ پہلی کنٹرولڈ تحقیق تھی۔

اس تحقیق کی سربراہی سوانسی یونیورسٹی کے پروفیسر فل ریڈ کر رہے تھے۔ اُن کا کہنا ہے کہ ہم یہ تو جانتے تھے کہ ڈیجیٹل ڈیوائسز پر زیادہ انحصار کرنے والے جب ان کا استعمال چھوڑتے ہیں تو چڑچڑے پن کی شکایت کرتے ہیں۔ لیکن اب ہمیں یہ معلوم ہو گیا ہے کہ یہ نفسیاتی اثرات اکیلے نہیں بلکہ جسمانی اثرات کے ساتھ واقع ہوتے ہیں۔

تحقیق سے پتا چلا ہے کہ انٹرنیٹ کے عادی افراد کا انٹرنیٹ بند کر دیا جائے تو اُن کے دل کی دھڑکن اور بلڈ پریشر 3 سے 4 فیصد بڑھ جاتا ہے۔ کچھ کیسز میں انٹرنیٹ منقطع ہوتے ہیں دل کی دھڑکن اور بلڈ پریشر بڑھنے کی رفتار 6 سے 8 فیصد ہوتی ہے۔

اگرچہ دل کے دھڑنے اور بلڈ پریشر بڑھنے کی رفتار جان لیوا نہیں لیکن اس کا تعلق چڑچڑے پن اور ہارمون سسٹم ہے، جس کی وجہ سے قوت مدافعیت کم ہو جاتی ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ یہ نفسیاتی تبدیلیاں اور چڑچڑے پن کا بڑھنا بالکل ویسا ہی ہے جیسا منشیات جیسے الکوحل، چرس یا ہیروئن چھوڑنے پر ہوتا ہے۔ یہ کیفیت اس وجہ سے ہوتی ہے کہ کچھ لوگ اپنی ڈیجیٹل ڈیوائسز کے ساتھ دوبارہ مصروف ہو کر ناخوشگوار احساسات کو کم کرنا چاہتے ہیں۔

کلینیکل ریسرچر اور تحقیق کی شریک مصنفہ ڈاکٹر لیزا اوسبورن کا کہنا ہے کہ وہ لوگ جو اس طرح کے طبی مسائل یعنی حرکت قلب میں اضافے کا شکار ہوتے ہیں، وہ اس کی غلط تشریح کرتے ہوئے اسے کسی خطرناک بیماری کا شاخسانہ سمجھ کر مزید بے قرار اور پریشان ہو سکتے ہیں۔

مصنفہ کہتی ہیں کہ جب کوئی انٹرنیٹ کا حد سے زیادہ عادی ہو جائے تو اس شخص کی ذہنی اور جسمانی صحت متاثر ہوتی ہے اور وہ نہ چاہتے ہوئے بھی انٹرنیٹ کا استعمال کرنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔

امریکی افواج کا کوڈ بریکنگ پروجیکٹ، معمولی غلطی سے بے نقاب

ونڈسر گرین (WindsorGreen) ایک انتہائی جدید کوڈ بریکنگ پروجیکٹ کا نام ہے۔ اس پراجیکٹ کا مقصد امریکا کو سائبر حملوں کے لیے نئے خفیہ ہتھیار یعنی ٹولز فراہم کرنا ہے لیکن ایک دلچسپ غلطی کے یہ سارا پروجیکٹ دنیا کے سامنے آ گیا ہے اور ساری دنیا کے لوگ امریکی ملٹری کے اس خفیہ کمپیوٹر پراجیکٹ تک رسائی کے قابل ہو چکے ہیں۔ اس پروجیکٹ کی تفصیلات اس وقت سامنے آئیں جب ایک سکیوریٹی محقق نے مکمل طور پر غیر محفوظ پبلک سرور پر اس کی ڈاکیومنٹیشن اور اس کا سافٹ ویئر دیکھا۔ The Intercept میں شائع ہونے والی ایک تفصیلی رپورٹ کے مطابق یہ دریافت ایک نامعلوم شخص نے کی ہے جو انٹرنیٹ پر Adam کے نام سے موجود ہے۔ یہ نامعلوم شخص انٹرنیٹ پر اپنا وقت ایسے مواد کی تلاش میں صرف کرتا ہے جسے عام نہیں ہونا چاہیے۔

ایک پروگرام، جس کا نام Shodan ہے، جو انٹرنیٹ سے جڑی ڈیوائسز یا انٹرنیٹ آف تھنگز کا سرچ انجن ہے، کی بدولت ایڈم نیویارک یونیورسٹی کے انسٹی ٹیوٹ فار میتھی میٹکس اینڈ ایڈوانس سپر کمپیوٹنگ کے بیک اپ سرور پر ونڈسر گرین پراجیکٹ کو تلاش کرنے میں کامیاب ہوا۔

ونڈسر گرین کا مقصد انکرپشن سوفٹ ویئرز میں خامیاں تلاش کرنا ہے تاکہ این ایس اے ای میلز، میسیجز اور دوسری محفوظ فائلوں تک رسائی حاصل کر سکے۔ ایڈم سے پہلے ایڈورڈ اسنوڈن بھی ونڈسر بلیو کے بارے میں بتا چکے ہیں، جو ونڈسر گرین سے پہلے انکرپشن کریکنگ کے کام آتا ہے۔ ویب سائٹ انٹرسیپٹ سے بات کرتے ہوئے ایڈم نے بتایا کہ پبلک سرور پر یہ سافٹ ویئر، اس کی ڈاکیومنٹیشن اور دوسرا مواد بالکل اوپن ہے، جو چاہے اسے کاپی کر لے۔ ایڈم کے مطابق ونڈسر گرین تک رسائی کے لیے کسی سافٹ ویئر یا پاس ورڈ کی بھی ضرورت نہیں، جو واقعی پاگل پن ہے۔

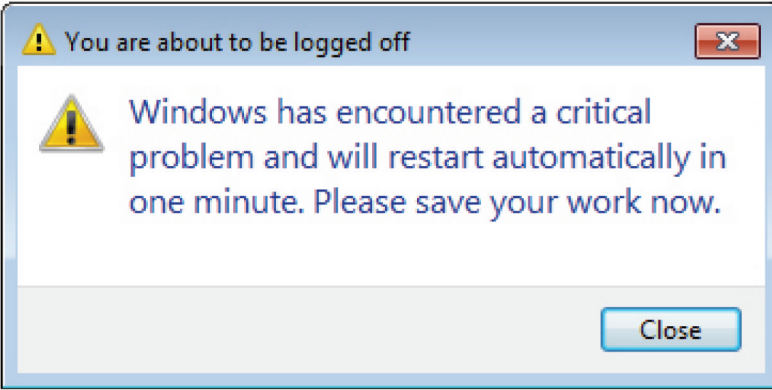
اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن نے ڈیجیٹل میسیجز کو کافی محفوظ بنا دیا ہے۔ ایسے پیغامات کو دونوں ڈیوائسز کے علاوہ کہیں سے بھی نہیں دیکھا جا سکتا۔ اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن سے ہیکر یا سائبر مجرم کسی شخص کی ذاتی معلومات بشمول مالی معلومات نہیں چرا سکتے۔ وٹس ایپ، فیس بک میسنجر اور آئی میسیج اُن سروسز میں سے ایک ہیں، جو بائی ڈیفالٹ انکرپشن کو استعمال کرتی ہیں جبکہ گوگل اَلو میں اسے اختیاری کے طور پر شامل کیا گیا ہے۔

اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن میں میسیج کا ڈیٹا تو محفوظ رہتا ہے لیکن تفتیشی ادارے میٹا ڈیٹا، جیسے بھیجنے والے کا نمبر، میسیج بھیجنے کا وقت، اس کی لوکیشن اور اسی طرح وصول کرنے والے کا نمبر، لوکیشن اور دوسری معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ اس سے کسی حد تک میسیج کے مواد کا اندازہ ہو سکتا ہے۔ دنیا کے بہت سے ممالک میں انکریشن کے مستقبل پر بات چیت ہو رہی ہے۔ خدشات ہیں کہ اس کا فائدہ دہشت گردوں اور سائبر مجرموں کو ہوتا ہے جو اپنی سرگرمیوں کو اس طرح سے چھپا سکتے ہیں۔

مارچ میں برطانوی ہوم سیکریٹری امبرڈ نے ویسٹ منسٹر حملے کے بعد مطالبہ کیا تھا کہ وٹس ایپ حکومت کو انکرپٹڈ میسیجز تک رسائی دے۔ پچھلے ہفتے ایسے کاغذات بھی لیک ہوئے ہیں، جن سے پتا چلا کہ حکومت ٹیکنالوجی اداروں کو مصنوعات میں بیک ڈورز رکھنے پر مجبور کریں گی، تاکہ اس سے انکرپٹڈ مواد تک رسائی حاصل کی جا سکے۔

چار حروف، کر سکتے کسی بھی ونڈوز سیون یا ونڈوز ایٹ کو کریش

ونڈوز 7 کی عمر 8 سال ہونے کا یہ مطلب نہیں کہ اب اس میں انوکھے بگز موجود نہیں ہیں۔ اس میں بہت سی اپ ڈیٹس کے باوجود کئی بگز رہ گئے ہیں۔ ایک بگ تو آپ کے پی سی کو کریش کر سکتا ہے۔ روسی زبان کی ویب سائٹ Habrhabr.ru نے حال ہی میں ایک رپورٹ جاری کی ہے۔ جس کے مطابق ونڈوز 7 میں ایک ایسا بگ ہے جو صرف ایک ویب سائٹ وزٹ کرنے پر آپ کے سسٹم کو کریش کر سکتا ہے۔ یہ مسئلہ مائیکروسافٹ ونڈوز 8 اور ونڈوز وِستا کے ساتھ بھی ہے لیکن ونڈوز 10 اس سے متاثر نہیں ہوگی۔

اس بگ کی تفصیلات کچھ یوں ہیں کہ اگر کوئی شرارتی ویب ڈویلپر اپنی ویب سائٹ کی تصاویر والی ڈائریکٹری کے نام میں چار کیریکٹر یعنی $MFT کا اضافہ کر دیتا ہے تو ویب سائٹ وزٹ کرنے والے ونڈوز 7 کے صارفین کے کمپیوٹر کریش ہو جائیں گے۔ دراصل ونڈوز کے لئے یہ چار حروف بہت خاص معنیٰ رکھتے ہیں۔ ایم ایف ٹی کا مطلب ماسٹر فائل ٹیبل ہے اور یہ NTFS فائل سسٹم میں بہت اہمیت کی حامل فائل ہوتی ہے۔ اس کے ذریعے ڈرائیو میں موجود ہر فائل اور ڈائریکٹری کا ریکارڈ محفوظ ہوتا ہے۔ ساتھ ہی اس میں فائلوں اور ڈائریکٹریوں کا میٹا ڈیٹا مثلاً انہیں کب بنایا گیا، کب تبدیل کیا گیا اور اس پر کس صارف کو کیا حقوق یا اجازتیں حاصل ہیں۔

لیکن جب ان چار حروف کو ڈائریکٹری نیم میں استعمال کیا جاتا ہے تو ونڈوز کے لئے کئی مسائل کھڑے ہو جاتے ہیں جو اسے اتنا پریشان کرتے ہیں کہ کمپیوٹر سست ہوتے ہوتے بالکل ہینگ ہو جاتا ہے اور ایک وقت ایسا آتا ہے کہ آپ کے پاس کمپیوٹر کو ری سٹارٹ کیے بغیر کوئی چارہ نہیں رہتا۔ بعض دفعہ تو معاملہ یہاں تک خراب ہو جاتا ہے کہ پی سی پر بلیو اسکرین آف ڈیتھ ظاہر ہو جاتی ہے۔

اس خرابی کا پس منظر کچھ یوں ہے کہ ویب سائٹ کا بھی ایک فائل اسٹرکچر ہوتا ہے، جس میں ڈائریکٹری یا فولڈرز بھی شامل ہوتے ہیں۔ عام طور پر تصاویر کو images نامی ڈائریکٹری میں محفوظ کیا جاتا ہے۔ یا اسی سے ملتے جلتے ناموں سے ڈائریکٹریز بنائی جاتی ہیں۔ شاید یہی وجہ ہے کہ اب تک اس بگ کو کوئی دریافت نہیں کر سکا۔ ظاہر ہے کہ بھلا کون اپنی ویب سائٹ پر تصاویر محفوظ کرنے والی ڈائریکٹری کا نام $MFT رکھے گا۔ لیکن کہتے ہیں کہ بگ چاہے کتنا ہی معمولی کیوں نہ ہو، کبھی نہ کبھی دریافت ہو ہی جاتا ہے۔ اس نئے بگ کے ساتھ بھی کچھ ایسا ہی ہے۔

بطور ونڈوز سیون صارف آپ اس بگ سے نمٹنے کے لئے فی الحال کچھ نہیں کر سکتے۔ لیکن چونکہ یہ بگ مائیکروسافٹ کے علم میں آ چکا ہے، اس لئے اس بگ کو دور کرنے کے لئے سکیوریٹی اپ ڈیٹ/ پیچ ضرور جاری کیا جائے گا۔ مائیکروسافٹ ونڈوز وِستا بھی اس بگ سے متاثرہ ہے۔ لیکن اس کے لئے کوئی اپ ڈیٹ جاری نہیں کی جائے گی کیونکہ اس کی سپورٹ ختم کی جا چکی ہے۔ ونڈوز وِستا میں اس کا حل یہ بتایا گیا ہے کہ ویب براؤزر کی سیٹنگ میں تبدیلی کر کے اسے تصاویر ڈاؤن لوڈ کرنے سے روک دیں۔

جعلی خبروں سے نمٹنے کے لئے وکی پیڈیا کے بانی کا نیا پروجیکٹ

وکی پیڈیا کے شریک بانی جمی ویلز ایک نئی آن لائن پبلی کیشن لانچ کررہے ہیں جو پیشہ ور صحافیوں کی مدد سے جعلی خبروں سے نپٹنے میں مدد کرے گی۔ پیشہ ور صحافیوں کے علاوہ ہزاروں رضاکار بھی اس پروجیکٹ میں اہم کردار ادا کریں گے۔ وکی ٹریبیون کا منصوبہ ہے کہ وہ کراؤڈ فنڈنگ مہم سے پیسے جمع کرکے رپورٹروں کو ادا کرے گی۔ جمی ویلز کا ارادہ ہے کہ وہ عام مسائل جیسے سیاست اور مخصوص شعبوں جیسے سائنس اور ٹیکنالوجی کا احاطہ کریں گے۔

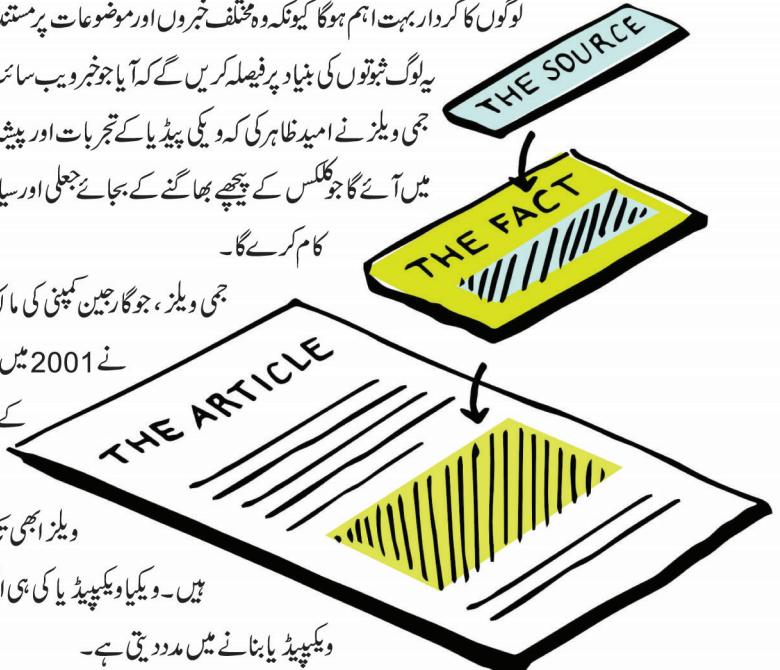
پراجیکٹ کے لیے مالی عطیات دینے والے اس کے سپورٹر بن جائیں گے۔ اس کے بدلے میں وہ رائے دے سکیں گے کہ وکی ٹریبیون کو کس موضوع اور خبر پر توجہ دینی چاہیے۔ جمی ویلز کا ارادہ ہے کہ سائٹ کے وزیٹر ویب سائٹ پر موجود مواد کی درستی چیک کریں گے اور غلطی ہونے پر اس کی تدوین بھی کرسکیں گے۔

جمی ویلز نے وکی ٹریبون کے متعلق بتاتے ہوئے کہا کہ اس پر لوگوں کی طرف سے لوگوں کے لیے خبریں ہونگی۔ یہ پہلا موقع ہے کہ پیشہ ور صحافی اور عام لوگ شانہ بشانہ کام کرتے ہوئے بروقت خبریں دیں گے، ان کی براہ راست تدوین کرسکیں گے اور ان کی معاونت کے لیے ویب سائٹ کے وزیٹر خبروں کی درستی کی تصدیق کر سکیں گے۔

جمی ویلز کا کہنا ہے کہ اگر فنڈ ریزنگ مہم کامیاب ہوئی تو ویب سائٹ کے لیے پہلا صحافی جلد از جلد ملازمت پر رکھ لیا جائے گا اور ایسا 8 جون سے پہلے ہی ہوجائے گا جب برطانوی شہری عام انتخابات میں ووٹ ڈالیں گے۔

وکی پیڈیا کی طرح جمی ویلز کے نئے پراجیکٹ تک رسائی بھی بالکل مفت ہوگی۔ اس پروجیکٹ کے لیے ابتدائی کراؤڈ فنڈنگ مہم کا آغاز 25 اپریل کو ہوگیا تھا۔ اس کے لیے ماہانہ سپورٹ پیکیجز بھی فروخت کیے گئے جن کے ذریعے دنیا بھر سے لوگ اس پروجیکٹ کے لئے ماہوار عطیہ دے سکیں گے۔ اس پروجیکٹ میں عام لوگوں کا کردار بہت اہم ہوگا کیونکہ وہ مختلف خبروں اور موضوعات پر مستند معلومات جمع کرنے میں معاونت کریں گے۔ ساتھ ہی یہ لوگ ثبوتوں کی بنیاد پر فیصلہ کریں گے کہ آیا جو خبر ویب سائٹ پر موجود ہے، وہ حقیقی ہے یا فرضی۔

جمی ویلز نے امید ظاہر کی کہ وکی پیڈیا کے تجربات اور پیشہ ور صحافیوں کے ملاپ سے خبروں کا ایک ایسا ادارہ وجود میں آئے گا جو کلکس کے پیچھے بھاگنے کے بجائے جعلی اور سیاسی طور پر پھیلائی گئی حقائق کے منافی خبروں کے خلاف کام کرے گا۔

جمی ویلز، جو گارجین کمپنی کی مالک کمپنی گارجین میڈیا گروپ کے بورڈ میں بیٹھتے ہیں، نے 2001 میں لیری سانجر کے ساتھ مل کر ویکیپیڈیا کی بنیاد رکھی تھی۔ اس کے بعد انھوں نے یہ سارا پراجیکٹ 2003 میں ایک غیر تجارتی تنظیم ویکیمیڈیا فاؤنڈیشن کے سپرد کردیا۔ جمی ویلز ابھی تک ویکیمیڈیا فاؤنڈیشن کے بورڈ ممبر اور ویکیا کے صدر ہیں۔ ویکیا ویکیپیڈیا کی ہی الگ ہوئی تنظیم ہے جو کمیونٹیز کو مختلف موضوعات پر اپنے ویکیپیڈیا بنانے میں مدد دیتی ہے۔

WannaCray بھونڈے ڈیزائن والا رینسم ویئر

گزشتہ ماہ WannaCry رینسم ویئر نے صرف 72 گھنٹوں میں دنیا کے 3 لاکھ کمپیوٹروں کو متاثر کیا ہے۔ خودکار طور پر پھیلنے والے اس رینسم ویئر نے دنیا بھر کے مائیکروسافٹ ونڈوز پر مبنی کمپیوٹروں کو متاثر کیا۔ اس رینسم ویئر سے وہ پی سی زیادہ متاثر ہوئے جو ایک ہی نیٹ ورک پر تھے۔

لیکن اس کا یہ مطلب نہیں کہ WannaCry ایک ہائی کوالٹی رینسم ویئر تھا۔ سکیوریٹی ریسرچر نے حال ہی میں اس رینسم ویئر کے کوڈ میں پروگرامنگ کی بڑی غلطیاں دریافت کی ہیں۔ انہی غلطیوں کی وجہ سے رینسم ویئر کا شکار ہونے والوں کے لئے ایک امید ہے کہ وہ بغیر تاوان ادا کیے ہوئے اپنی فائلوں کو ڈی کرپٹ کر لیں۔

WannaCry کے کوڈ کا گہرائی سے تجزیہ کرنے کے بعد معروف سکیوریٹی فرم کیسپر اسکی لیب نے دریافت کیا ہے کہ یہ رینسم ویئر غلطیوں سے بھرا ہوا ہے۔ جس کی وجہ سے اس کے شکار کچھ افراد نے اپنے ڈیٹا کو عام دستیاب کے فری ریکوری ٹولز کے بغیر صرف چند کمانڈ سے، واپس حاصل کر لیا۔

544.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	985 bytes	Excellent
545.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	287 bytes	Excellent
91.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	2 KB	Excellent
92.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	2 KB	Excellent
546.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	417 bytes	Excellent
93.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	1 KB	Excellent
547.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	986 bytes	Excellent
548.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	279 bytes	Excellent
94.WNCRYT	C:\Users\user\AppData\Local\Temp\	4/22/2014 19:06	1 KB	Excellent

کیسپر اسکی میں کام کرنے والے سینئر مال ویئر اینالسٹ Anton Ivanov نے اپنے ساتھیوں کے ساتھ مل کر اس رینسم ویئر کی تین بڑی غلطیاں پکڑی، جن کی وجہ سے انکرپٹ ہو جانے والی فائلوں کو واپس ڈی کرپٹ کیا جا سکتا ہے۔

ریسرچرز کے مطابق یہ رینسم ویئر انکرپشن کے بعد اصل فائلوں کو ڈیلیٹ کرتا تھا۔ یہ پہلے فائل کی ایکسٹینشن کو تبدیل کرتے ہوئے اسے .WNCRYT کرتا ہے، پھر اسے انکرپٹ کر کے اصل فائل کو ڈیلیٹ کر دیتا ہے۔

وانا کرائے کے لئے یہ ممکن نہیں ہے کہ وہ read-only فائلوں کو انکرپٹ کرے۔ اس لئے وہ صارف کو گمراہ کرنے کے لئے read-only فائلوں کا کاپی کرتا اور پھر کاپی کی ہوئی فائلوں کو انکرپٹ کر دیتا۔ اس کے بعد مزید چالاکی کا مظاہرہ کرتے ہوئے اصل فائل کے ایٹری بیوٹس تبدیل کر کے اسے Hidden یا پوشیدہ فائل بنا دیتا ہے۔ اس فائل کو واپس حاصل کرنے کے لئے hidden ایٹری بیوٹ کو ختم کرنا ہوتا ہے۔ اس رینسم ویئر میں صرف یہی ایک خرابی نہیں ہے۔ بعض کیسز میں مال انکرپشن کے بعد اصل فائلوں کو بھی ڈیلیٹ کرنے میں ناکام رہا۔

ماہرین کا کہنا ہے کہ اہم فولڈر جیسے ڈیسک ٹاپ یا ڈاکیومنٹس فولڈر میں محفوظ کیے گئے ڈیٹا کو ڈی کرپٹ کیز کے بغیر واپس حاصل کرنا ممکن نہیں کیونکہ یہ رینسم ویئر اصل فائلوں کو ڈیلیٹ کرنے کے بعد ہارڈ ڈسک کے اس حصے پر بار بار ڈیٹا لکھتا اور اسے ڈیلیٹ کرتا رہتا ہے تاکہ اسے فائل کو recover نہ کیا جا سکے۔ لیکن سسٹم ڈرائیو کے اہم فولڈرز کے علاوہ دوسرے فولڈر سے ڈیلیٹ کیا گیا ڈیٹا واپس حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اس کے لئے کوئی بھی مفت ڈیٹا ریکوری سافٹ ویئر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ماہرین کا کہنا ہے کہ اصل فائل %TEMP%\%d.WNCRYT میں منتقل ہو جاتی ہیں، یہاں %d کوئی عددی قیمت ہو سکتی ہے۔ ان فائلوں میں اصل ڈیٹا ہوتا ہے اور اسے اوور رائٹ نہیں کیا جاتا۔

ماہرین نے یہ بھی پتا چلایا ہے کہ WannaCry رینسم ویئر نان سسٹم ڈرائیو (ایسی ڈرائیو جس میں آپریٹنگ سسٹم انسٹال نہ ہو) میں '$RECYCLE' نامی فولڈر بنا دیتا ہے جو کہ پوشیدہ ہوتا ہے۔ اصل فائلوں کو انکرپشن کے بعد یہاں منتقل کر دیتا ہے۔ آپ نان سسٹم ڈرائیو سے RECYCLE$ فولڈر کو ظاہر کر کے بھی اپنی فائلیں ریکور کر سکتے ہیں۔

Filename	Path	Last Modified	Size	State
1.doc	E:\	4/11/2008 13:33	292 KB	Excellent
2.doc	E:\	1/27/2015 14:25	3,121 KB	Excellent
3.doc	E:\	1/27/2015 14:28	1,701 KB	Excellent
5.doc	E:\	1/27/2015 14:33	16,384 KB	Excellent
6.doc	E:\	1/27/2015 14:34	8,192 KB	Excellent
img0.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	221 KB	Excellent
img0_1024x768.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	82 KB	Excellent
img0_1200x1920.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	254 KB	Excellent
img0_1366x768.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	115 KB	Excellent
img0_1600x2560.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	350 KB	Excellent
img0_2160x3840.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	803 KB	Excellent
img0_2560x1600.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	304 KB	Excellent
img0_3840x2160.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	676 KB	Excellent
img0_768x1024.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	90 KB	Excellent
img0_768x1366.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	120 KB	Excellent
img1.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	612 KB	Excellent
img10.jpg	E:\	7/10/2015 14:00	105 KB	Excellent

رینسم ویئر کے کوڈ میں Synchronization کی غلطی بھی ہے۔ بہت سے کیسز میں اصل فائلیں اسی ڈائریکٹری میں موجود ہوتی ہیں جس میں وہ پہلے سے موجود تھیں۔ صرف ڈیلیٹ یا پوشیدہ ہونے کی وجہ سے وہ صارف کو دکھائی نہیں دیتی۔ ان فائلوں کو کسی بھی ڈیٹا ریکوری سافٹ ویئر کی مدد سے بحال کیا جا سکتا ہے۔

وانا کرائے رینسم ویئر کے ڈیزائن میں موجود ان خرابیوں کی وجہ سے اس کے شکاروں کو امید ہو گئی ہے کہ وہ اپنا ڈیٹا واپس حاصل کر سکتے ہیں۔ کیسپر اسکی لیب نے ایک بلاگ پوسٹ میں لکھا کہ اگر آپ کو کمپیوٹر بھی اس رینسم ویئر کا شکار ہے تو اس بات کے قوی امکانات ہیں کہ آپ اپنا بہت سا ڈیٹا واپس حاصل کر سکتے ہیں۔

دو فرانسیسی سکیوریٹی ماہرین Adrien Guinet اور Benjamin Delpy نے ایک ایسا مفت ٹول بھی بنا لیا ہے جس کی مدد سے ونڈوز ایکس پی، ونڈوز 7، ونڈوز وسٹا، ونڈوز سرور 2003 اور سرور 2008 کے وانا کرائے سے متاثر ہونے کے بعد ڈیٹا واپس حاصل کیا جا سکتا ہے۔

اس رینسم ویئر کو کاروائیاں کرتے کافی وقت گزر گیا ہے لیکن اسے بنانے والے یا والوں کا ابھی تک پتا نہیں چل سکا۔ یہ رینسم ویئر مائیکروسافٹ ونڈوز میں موجود ایک ایسی خرابی کا فائدہ اٹھا کر پھیلتا ہے جو اس سے پہلے صرف امریکی نیشنل سکیوریٹی ایجنسی کو علم تھی۔ نیشنل سکیوریٹی ایجنسی کے ڈیٹا چوری ہونے کے بعد اس خرابی کا فائدہ اٹھایا گیا ہے۔ پولیس اور سائبر سکیورٹی فرم اس رینسم ویئر کے پیچھے موجود افراد کی تلاش میں ہیں جبکہ ڈارک ویب انٹیلی جنس فرم فلیش پوائنٹ نے اپنے تجزیے کے بعد کہا ہے کہ مجرموں کا تعلق چین سے ہو سکتا ہے۔

ٹیکنالوجی نیوز

فیس بک کیمروں کے ذریعے آپ کے تاثرات نوٹ کرنا چاہتا ہے

فیس بک کے بارے میں اطلاعات ہیں کہ وہ ویب کیم اور اسمارٹ فون میں لگے کیمروں کے ذریعے صارفین کو چپکے سے دیکھنے اور انہیں ریکارڈ کرنے کی منصوبہ بندی کر رہی ہے۔ کمپنی نے حال ہی میں ایک نئی پیٹنٹ کے لئے درخواست دی ہے جس کے مطابق فیس بک ٹیکنالوجی کے ذریعے صارفین کے تاثرات نوٹ کرے گی اور اس کی بنیاد پر طے کرے گی کہ صارف کو کس طرح کا مواد دکھایا جائے۔ ویب کیم اور اسمارٹ فون کے کیمرے سے کھینچی گئی تصاویر کا تجزیہ کر کے صارف کے تاثرات کا اندازہ لگانے کی کوشش کی جائے گی تاکہ صارف کو زیادہ سے زیادہ دلچسپ مواد دکھا کر فیس بک پر طویل وقت گزارنے پر مجبور کیا جائے۔ یعنی اگر آپ فیس بک پر اپنے کسی دوست کی تصویر کو دیکھ کر مسکراتے ہیں تو فیس بک آپ کے ان تاثرات کو مدنظر رکھتے ہوئے نیوز فیڈ میں اسی دوست کی زیادہ تصاویر دکھائے گا۔ وہیں، اگر آپ کسی تصویر یا پھر ویڈیو کو دیکھ کر اسکرین نے نظر ہٹا لیتے ہیں، تو فیس بک نیوز فیڈ میں اس طرح کے دوسرے ویڈیوز اور تصویر دکھانا بند کر دے گا۔

فون کی لت ختم کرنے کا بے حد آسان نسخہ

ایک عام امریکی ہر روز اپنے سمارٹ فون پر 2600 سے زیادہ بار کلک، ٹیپ یا سوائپ کرتا ہے جبکہ موبائل کے دلدادہ تو ایسا 5400 بار بھی کرتے ہیں۔ تو کیا پاکستانی ان سے مختلف ہیں؟ جی نہیں، پاکستانی ہوں یا امریکی، اسمارٹ فون کی لت نے سب کو گھیر رکھا ہے۔ جب سے موبائل آیا ہے لوگوں میں اس کا نشہ بڑھتا ہی جا رہا ہے۔ جو کے ہاتھ میں دیکھو، موبائل نظر آتا ہے۔ یہ لت وقت کے ساتھ ساتھ بڑھتی ہی جا رہی ہے۔ لیکن لت کو قابو کرنے کا ایک بہت آسان طریقہ دریافت کیا گیا ہے۔ گوگل کے سابق ملازم کا کہنا ہے کہ اسمارٹ فون کے تھیم کو سرمئی (gray) کرنے سے اس کا لت کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔

یہ بات بہت دلچسپ ہے کہ اگر موبائل فون کی اسکرین کو grayscale یا بلیک اینڈ وائٹ کر دیا جائے تو صارفین کو بار بار فون دیکھنے کی خواہش نہیں رہتی۔ اسمارٹ فون ایپس میں استعمال کئے گئے سرخ اور نیلے رنگ کی وجہ سے ہم بار بار فون کی طرف بھاگتے ہیں۔

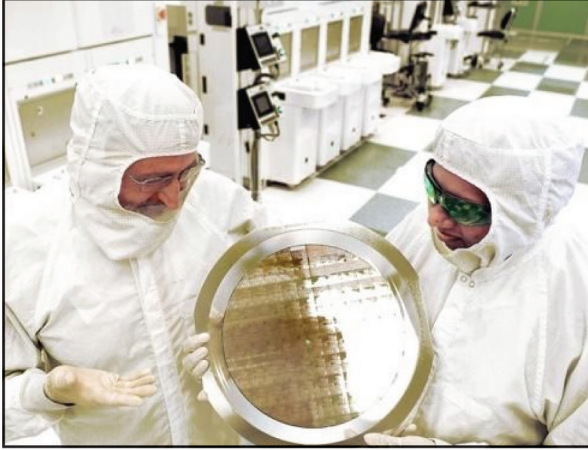
یہ مشورہ گوگل میں کام کرنے والے سابق ڈیزائنر Tristan Harris نے دیا ہے۔ اب وہ دنیا کی بڑی ٹیکنالوجی کمپنیوں کے خلاف باتیں کرتے ہیں کہ وہ صارفین کی توجہ پانے کے لیے ٹیکنالوجی کی مدد سے انہیں موبائل کا عادی بنا رہے ہیں۔ ہیرس کبھی خود بھی فون کے عادی تھے۔ اُن کا دعویٰ ہے کہ انہوں نے اپنی اس عادت کو آئی فون کے ڈسپلے کو گرے اسکیل کر کے ختم کیا ہے۔ اُن کا کہنا ہے کہ سیاہ و سفید رنگ کی وجہ سے صارفین انسٹاگرام، فیس بک، اسنیپ چیٹ اور دوسری سوشل میڈیا ایپس کو بار بار چیک نہیں کرتے ہیں۔ نفسیات کے پس منظر سے تعلق رکھنے کی وجہ سے انہیں معلوم ہے کہ کچھ مخصوص ایپلی کیشن مختلف خیالات اور سنسنی پیدا کرتی ہیں۔ اسی کو ذہن میں رکھ کر ہیرس نے اپنے فون کو اس طرح بنا دیا کہ اسے کم سے کم دیکھنا پڑے۔ ہیرس کو یہ خیال گوگل ہی کے ایک تجربے سے آیا جس میں گوگل نے اپنے ملازمین کو رنگ برنگی ٹافیاں کھانے سے روکنے کے لئے ٹافیوں کو شفاف ڈبے کے بجائے ایسے ڈبوں میں رکھنا شروع کر دیا جن پر رنگ کیا گیا تھا۔ ہیرس نے بالکل اس طرح اسکرین کو گرے اسکیل کر کے ایپلی کیشنز کو پوشیدہ کرنے کی کوشش کی ہے۔

اگر آپ بھی ایسا کرنا چاہیں تو آئی فون میں Settings > General > Accessibility >Display Accommodations >Color Filters میں جا کر کلر فلٹرز کو گرے اسکیل پر سوئچ کر لیں۔ اینڈرائیڈ صارفین اس فیچر کو Accessibility مینو میں تلاش کر سکتے ہیں۔

موبائل کے رنگوں کو سرمئی میں بدلنے سے فون کی لت کو زیادہ تیزی سے چھوڑا جا سکتا ہے۔ بہت سے رنگوں کا تعلق جذبات کے ساتھ ہوتا ہے اور سیلیکون ویلی اسے اچھی طرح سمجھتی ہے۔ مثال کے طور پر سرخ رنگ خوشی پیدا کرتا ہے، جوانی اور پر اعتمادی کو ظاہر کرتا ہے۔ پیلا رنگ بھی ہمیں خوش اور پر امید کرتا ہے۔ اسنیپ چیٹ کا لوگو بھی اسی وجہ سے پیلے رنگ کا ہے۔ فیس بک، ٹوئٹر اور بہت سی ویب سائٹس کے نیلا رنگ بہت زیادہ استعمال کرتی ہیں۔ اس رنگ میں رنگی ایپلی کیشنز قابل بھروسہ اور پروفیشنل محسوس ہوتی ہیں۔

نیلا رنگ ویسے بھی دنیا کا مقبول ترین رنگ ہے۔

ٹیکنالوجی نیوز

دنیا کی سب سے چھوٹی مائیکر چپ، موٹائی صرف پانچ نینومیٹر

آئی بی ایم نے سام سنگ اور گلوبل فاؤنڈریز کے ساتھ مل کر دنیا کی سب سے چھوٹی 5 نینومیٹر سلیکون چپ بنالی ہے۔ یہ چھوٹی سی چپ مصنوعی ذہانت کے سسٹمز، مجازی حقیقت اور موبائل ڈیوائسز میں استعمال کی جاسکتی ہے۔ اس چھوٹی چپ کی وجہ سے اسمارٹ فونز کی بیٹری ٹائمنگ آج کل کے مقابلے میں 3 گنا زیادہ ہوجائے گا۔ یہ چپ آج تک بنائی جانے والی سب سے چھوٹی چپ ہے۔ اس کی موٹائی صرف چند ایٹمز کے برابر ہے۔ اس تحقیق کے بعد انگلی کے ناخن کے سائز میں 30 ارب ٹرانسسٹرز پر مشتمل چپ بنانا ممکن ہوجائے گا۔

لیکن نئی ٹیکنالوجی آئی بی ایم کی ٹیم کی متاثر کن کامیابی ہے، جو ابھی تجارتی پیمانے پر دستیاب نہیں ہے۔ آئی بی ایم سیلیکون نینوشیٹ ٹرانسسٹر پر کی گئی اپنی اس تحقیق کی تفصیل کیوٹو، جاپان میں ہونے والی ایک کانفرنس میں پیش کر رہا ہے۔

آئی بی ایم ریسرچ کے ڈائریکٹر اروند کرشنا کا کہنا ہے کہ آنے والے سالوں میں کاروباری اداروں اور معاشرے میں ادراکی اور اور کلاؤڈ کمپیوٹنگ کی طلب بڑھ جائے گی۔ اس وجہ سے سیمی کنڈکٹر ٹیکنالوجی میں ہونے والی ترقی کافی اہم ہے۔

ٹیکنالوجی نیوز

اسکائپ کا نیا ورژن، اسنیپ چیٹ اور وٹس ایپ کے مدمقابل

اس ماہ کے آغاز میں مائیکروسافٹ نے اسکائپ کے نئے ورژن کو موبائل اور ڈیسک ٹاپ پر لانے کا وعدہ کیا تھا۔ اپنے اس وعدے کو پورا کرتے ہوئے اسکائپ کی ٹیم نے اینڈرائیڈ پر اسکائپ کے نئے ورژن 8.0 کو پیش کر دیا ہے۔ Skype 8.0 ایپ کو آپ گوگل پلے اسٹور سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔ اس اپ ڈیٹ کو دیکھ کر کہہ سکتے ہیں کہ مائیکروسافٹ نے واٹس ایپ، انسٹاگرام اور اسنیپ چیٹ کو ٹکر دینے کے لئے کافی کام کیا ہے۔

نئے ورژن جس کا گرافیکل انٹرفیس بالکل بدل دیا گیا ہے، میں اسکائپ میں 3 ٹیب نظر آئیں گے۔ درمیان والا ٹیب چیٹ کا ہے جس میں اسکائپ پر ہونے والے تمام بات چیت دیکھی جاسکتی ہیں۔ بائیں جانب موجود ٹیب Highlights کا ہے جو دراصل اسنیپ چیٹ کے فیچر Stories کی نقل ہے۔ اسنیپ چیٹ کی طرح اس فیچر کے ذریعے آپ اپنے روزمرہ کے معمولات کے دوران کھینچی گئی تصاویر اور ویڈیوز اپ لوڈ کر سکتے ہیں جو آپ کے دوست دیکھ سکیں گے۔ تیسرا ٹیب بھی دراصل اسنیپ چیٹ کی نقل ہی ہے۔ Capture نامی اس ٹیب کے ذریعے تصاویر کھینچ کر اپنے دوستوں کو بھیجی جاسکتی ہیں۔ تصاویر کی تدوین کے لئے ٹولز بھی شامل کر کے اسے اسنیپ چیٹ کی مکمل نقل بنانے کی بھرپور کوشش کی گئی ہے۔

فی الحال یہ ورژن صرف اینڈرائیڈ کے لئے دستیاب ہے۔ اگلے ہفتوں میں اسے آئی فون اور پھر ونڈوز ڈیسک ٹاپ اور میک کمپیوٹر کے لئے ریلیز کیا جائے گا۔

R پروگرامنگ ایک تعارف

تحریر: ثناء رشید

R کمپیوٹر پروگرامنگ کی ایک بہت مقبول، طاقتور اور وسیع شماریاتی (Statistical) اور گرافیکل (Graphical) زبان ہے۔ اسے مختلف امور کی موثر انجام دہی کیلئے استعمال کیا جاتا ہے جن میں شماریاتی تجزیہ کرنا، ڈیٹا کی ویژولائزیشن (Visualization)، ڈیٹا مائننگ، حساب کتاب کے پروگرام اور سافٹ ویئر لکھنے سمیت کئی دیگر مقاصد شامل ہیں۔

R ایک اوپن سورس پروگرامنگ لینگویج ہے جو جنرل پبلک لائسنس (General Public License) کے تحت بلا قیمت یعنی مفت میں دستیاب ہے۔ اس زبان کو C، فورٹران اور R میں لکھا گیا ہے۔

R کو بنیادی طور پر کمانڈ لائن انٹرفیس (CLI) کے ذریعے استعمال کیا جاتا ہے لیکن اس کے ساتھ ساتھ اس کے کئی گرافیکل یوزر انٹرفیس (GUI) بھی دستیاب ہیں۔ R کے لگ بھگ دس ہزار سے زیادہ پیکیجز ہیں جو اس کے کام کرنے کی صلاحیت کو چار چاند لگاتے ہیں اور ان ہی کی وجہ سے R اپنے کام میں کوئی ثانی نہیں رکھتی۔ چونکہ یہ ایک پروگرامنگ لینگویج ہے اس لئے اس کا فائدہ یہ ہے کہ کسی بھی مشکل اور پیچیدہ مسئلے کے حل کیلئے اس میں ایک بہترین اور موزوں پروگرام لکھا جاسکتا ہے اور جو بعد میں بھی استعمال میں آسکتا ہے۔

R کیوں سیکھیں؟

R لینگویج آج کل زندگی کے تقریباً ہر شعبے میں استعمال ہو رہی ہے۔ معاشیات، لائف سائنسز، سپلائی چین (supply chain) مینجمنٹ، کھیل، خرید وفروخت، مارکیٹنگ اور مینوفیکچرنگ (manufacturing)، حتیٰ کہ ڈیٹا مائننگ میں بھی اس کا بہت استعمال ہے۔

R کو کسی بھی آپریٹنگ سسٹم پر انسٹال کر کے بہ آسانی استعمال کیا جاسکتا ہے جن میں ونڈوز، میک، لینکس اور دوسرے آپریٹنگ سسٹمز شامل ہیں۔ اس کی مزید خوبی یہ ہے کہ کسی ایک جگہ پر لکھا گیا کوڈ کسی دوسری جگہ پر بغیر کسی پریشانی کے، بڑی سہولت سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ R دیگر پروگرامنگ زبانوں مثلاً جاوا، رُوبی، سی پلس پلس اور پائتھن وغیرہ کے ساتھ بہ آسانی مربوط (integrate) کی جاسکتی ہے۔

R لینگویج کے ماہرین کی سالانہ آمدنی کا اندازہ تصویر نمبر 1 میں دیئے گئے چارٹ سے لگایا جاسکتا ہے۔ یہ چارٹ امریکہ میں R پروگرامرز کی کم سے کم اور زیادہ سے زیادہ تنخواہ سے متعلق ہے۔ اس میں دیکھا جاسکتا ہے کہ اوسط تنخواہ

تصویر نمبر 1

تقریباً 76000 امریکی ڈالر سالانہ یا تقریباً 76 لاکھ پاکستانی روپوں سالانہ سے شروع ہوتی ہے۔ جبکہ کم سے کم تنخواہ 50 ہزار امریکی ڈالر اور زیادہ سے زیادہ ایک لاکھ 13 ہزار امریکی ڈالر ہے۔ بونس اور دیگر فوائد الگ ہیں۔

اس کے علاوہ R ڈیٹا سائنس کے شعبے میں بھی بہت استعمال ہو رہی ہے۔ ایک اچھا ڈیٹا سائنٹسٹ بننے کیلئے کوڈ لکھنے کے علاوہ شماریات (statistics) میں اچھا ہونا بھی ضروری ہے؛ اور ایک ماہرِ شماریات (Statistician) کیلئے R سے بہتر اور کوئی پروگرامنگ لینگویج نہیں۔ شماریات کے نقطہ نگاہ سے معیاری پروگرامنگ لینگویجز میں R کو سب سے بہتر تصور کیا جاتا ہے۔ یہ بہت ہی مقبول اور کارآمد لینگویج ہے جو اس وقت ڈیٹا بزنس کے بڑے بڑے نام مثلاً فیس بک، گوگل، بینک آف امریکہ، نیویارک ٹائمز، لنکڈ اِن، فائزر اور مرک جیسے بڑے ادارے استعمال کر رہے ہیں۔

R ہمیں ہزاروں مفت لائبریریز مثلاً فنانس، نیچرل لینگویج پروسیسنگ، کلسٹر اینالیسس، آپٹمائزیشن، پریڈیکشن (پیش گوئی)، ہائی پرفارمنس کمپیوٹنگ وغیرہ مہیا کرتی ہے جو ڈیٹا سائنس کے شعبے میں بڑے پیمانے پر استعمال ہوتی ہیں۔ اگر ہم ڈیٹا سائنس کے شعبے سے منسلک ہونا چاہتے ہیں تو اس کا سب سے آسان اور شارٹ کٹ یہی ہے کہ R لینگویج سیکھی جائے۔

R کی تاریخ

R لینگویج دراصل S پروگرامنگ لینگویج کی جدید شکل ہے۔ R لینگویج کو روز اِہاکا (Ross Ihaka) اور رابرٹ جنٹلمین نے یونیورسٹی آف آکلینڈ میں لکھا تھا۔ اس کا نام اس کے موجدین کے ناموں کے ابتدائی حروف کی مناسبت سے R رکھا گیا ہے۔ R کا ابتدائی پروجیکٹ 1992ء میں شروع کیا گیا اور پہلی مرتبہ یہ زبان اگست 1993ء میں منظر عام پر آئی جبکہ 1995ء میں اس کا ابتدائی ورژن متعارف کرایا گیا۔ مارٹن میکلر نے دونوں موجدین کو اس بات پر راضی کیا کہ GNU یعنی General Public License کے تحت R کو مفت کر دیا جائے۔ یاد رہے کہ لینکس، یونکس اور دیگر بہت سے معروف سافٹ ویئر اسی لائسنس کے تحت مفت دستیاب ہوتے ہیں۔

2000ء میں اس کا مستحکم بی ٹا ورژن ریلیز کیا گیا۔ اس کا نیا موجودہ مستحکم ورژن 3.4.0 ہے جو 21 اپریل 2017ء کو جاری کیا گیا تھا۔

R لینگویج کی خصوصیات

R کا سنٹیکس (syntax) ''ایس'' (S) پروگرامنگ لینگویج سے بہت مشابہت رکھتا ہے اس لئے S کے صارفین بہ آسانی اسے سیکھ سکتے ہیں۔ یہ کسی بھی معروف آپریٹنگ سسٹم پر چل سکتا ہے حتیٰ کہ پلے اسٹیشن 3 پر بھی!

اس پر مستقل کام کیا جا رہا ہے اور غلطیوں اور مسائل کو حل کر کے، یکے بعد دیگر اس کے مستحکم ورژن بھی جاری کئے جا رہے ہیں۔ اس کی گرافکس صلاحیت بہت نفیس اور stat packages کی نسبت بہت بہتر ہے۔

Functionality کو ماڈیول بیسڈ پیکیجز میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اس کے صارفین کی کمیونٹی مستقل اور متحرک ہے۔ یہ استعمال کیلئے بالکل مفت ہے۔

R لینگویج کی کمزوریاں

R لینگویج کا ڈیزائن 1960ء کی دہائی میں بنائی گئی پروگرامنگ لینگویجز جیسا ہی ہے۔ اس لئے R بنیادی طور پر خاصی پرانی ٹیکنالوجی پر مبنی ہے۔

اس کا انٹرفیس اینی میٹڈ اور تھری ڈی گرافکس کی سپورٹ بہت کم مہیا کرتا ہے۔ آبجیکٹس کا عام طور پر کمپیوٹر کی طبعی (فزیکل) میموری میں محفوظ ہونا لازمی

ہے۔یعنی اگر ڈیٹا سیٹ بڑا ہو تو اسی حساب سے میموری کی بڑی مقدار درکار ہوگی۔اسے لکھنے کا انداز دوسری پروگرامنگ لینگویجز سے خاصا مختلف ہے۔اس لئے اسے لکھنے اور پڑھنے کے لئے خاصی محنت کرنی پڑتی ہے۔خاص طور پر پروگرامر حضرات جو پہلے ہی دوسری زبانوں میں پروگرامنگ کرتے آئے ہوں، انہیں R کا کوڈ لکھنا ابتداء میں بہت عجیب لگتا ہے۔

مارکیٹ میں مانگ

R جب سے متعارف ہوئی ہے تب سے اس کے استعمال کا رجحان نہ صرف ترقی کر رہا ہے بلکہ اس کے استعمال کے بہت سے نئے طریقے بھی متعارف کروائے گئے ہیں۔

R استعمال کرنے والے اداروں میں فیس بک، گوگل اور لنکڈ اِن جیسے اداروں کے علاوہ ان گنت شماریاتی حساب کتاب کرنے والے ڈیٹا سائنٹسٹ اور ڈیٹا اینالیسس کے ادارے شامل ہیں۔ڈیٹا سائنٹسٹ کیلئے دو زبانوں یعنی Python یا R میں سے کسی ایک پر عبور ضروری ہے۔تاہم بہت سے ماہرین کے نزدیک ان دونوں میں سے ڈیٹا سے متعلق کام کیلئے R زیادہ بہتر، آسان، مستحکم اور نتیجہ خیز ہے۔R کے کسی بھی مسئلے کا حل بڑی سہولت سے انٹرنیٹ پر دستیاب ہے جبکہ Python کے معاملے میں ایسا نہیں۔پائتھن کو سمجھنا بھی R کے مقابلے میں تھوڑا سا مشکل ہے۔

ان شاءاللہ ہم R پرگرامنگ لینگویج کو مکمل کرنے کے بعد ڈیٹا سائنس کو سیکھنے کی کوشش کریں گے۔یاد رہے کہ ڈیٹا سائنس سیکھنے کیلئے R لینگویج کی سمجھ بوجھ بہت معاون ثابت ہوتی ہے۔

سائنس اور ریاضی میں استعمال

R کو عام طور پر سائنسی اور عددی (numeric) حساب کتاب کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔یہ ڈیٹا (Data) کے تجزیئے اور انجینئرنگ کے مختلف شعبوں میں بھی استعمال کی جاتی ہے۔تاہم ڈیٹا سائنس کے میدان میں R کا استعمال سرفہرست ہے۔

شعبۂ تعلیم میں استعمال

R پروگرامنگ لینگویج تعلیمی اداروں میں طلبہ کو کمپیوٹر پر اعداد و شمار سکھانے کیلئے ایک بہترین زبان ہے۔اس زبان کو بنیادی اور اعلیٰ، دونوں سطحوں پر بچوں کو سکھایا جا سکتا ہے۔

R کی ابتدائی ضروریات

R چونکہ ایک اوپن سورس (open source) سافٹ ویئر ہے لہٰذا آپ اسے انٹرنیٹ سے بالکل مفت اور بہ آسانی ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔

R کا حصول

ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے اس لنک پر جایئے:

https://cloud.r-project.org

اس پیج پر تمام آپریٹنگ سسٹمز کے مطابق ڈاؤن لوڈ کرنے کیلئے ربط دیئے گئے ہیں۔اگر ہم R کو مائیکروسافٹ ونڈوز پر استعمال کرنا چاہتے ہیں تو ہمیں Download R for Windows کے ربط پر کلک کرنا ہوگا۔کلک کرنے پر ایک نیا ویب پیج کھلے گا جس پر آپ 4 سب ڈائریکٹریز دیکھیں گے:

base   contrib

old contrib   Rtools

یہاں ہم base پر کلک کریں گے اور یہ ہم کو فائنل ڈاؤن لوڈ پیج پر لے جائے گا۔یہاں سے ہم R کو ڈاؤن لوڈ کر لیں گے۔

تصویر نمبر 2

R کی انسٹالیشن (Installation)

ونڈوز میں ڈاؤن لوڈ کئے گئے سافٹ ویئر کو Run کیجئے اور پہلے سے منتخب کردہ تجاویز کے ساتھ Setup چلائیے۔ انسٹالیشن کے بعد R سافٹ ویئر کو چلانے کی صورت میں تصویر نمبر 2 میں نظر آنے والی اسکرین دکھائی دے گی۔

R چلانا

R میں دو طرح سے کام کیا جا سکتا ہے۔ اول R کے کنسول (console) کے ذریعے اور دوم کسی IDE کے استعمال سے۔ دونوں کی تفصیل درج ذیل ہے:

R کنسول (Console)

باقی کمپیوٹر لینگویجز کی طرح R میں بھی کام کرنے کا سب سے پہلا طریقہ کمانڈ لائن انٹرفیس وجود میں آیا۔ تصویر نمبر 2 میں دِکھائی گئی اسکرین R Console/R Command Line Interface کی ہے جہاں ہم R کی کمانڈز اور مختلف پروگرامز چلاتے ہیں اور یہیں ہم output بھی دیکھ سکتے ہیں۔

ہر بار R کنسول چلانے پر ہم درج ذیل معلومات دیکھیں گے:

پہلی چند سطحیں ہمیں R کے version اور platform کا بتاتی ہیں؛ جبکہ آخری سطحیں بتاتی ہیں کہ ہم کس طرح R میں help لے سکتے ہیں اور پروگرام سے باہر جانے کے لئے ہمیں کیا command لکھنی چاہیئے۔ سب سے آخر میں ہم ">" کی علامت (سمبل) دیکھ رہے ہوں گے جس کے دائیں طرف کرسر blink کر رہا ہوگا۔ اس لائن کو R prompt کہا جاتا ہے اور یہیں سے ہم اپنی نئی کمانڈ یا نئے پروگرام کا آغاز کرتے ہیں۔

انٹیگریٹڈ ڈویلپمنٹ انوائرنمنٹ-آئی ڈی ای

Integrated Development Environment

اگر ہم الفاظ سے بھری سادہ سکرین کی بجائے گرافکس (graphics) کے ساتھ کام کرنا چاہتے ہیں تو ہمیں کسی GUI ایپلی کیشن کا استعمال کرنا پڑے گا۔ پروگرامنگ کیلئے استعمال ہونے والی ایسی ایپلی کیشنز (Applications) کو IDE کہتے ہیں۔ ہم اپنے سسٹم سے مطابقت رکھنے والی کسی بھی IDE کا استعمال کر سکتے ہیں اور R Studio ان میں سرفہرست ہے۔

یہ IDE بہت سی سہولیات فراہم کرتا ہے جن کی وجہ سے ان میں کام کرنا، پروجیکٹس کو سنبھالنا، ساتھ ساتھ مدد لینا، لائبریرز کو یاد رکھنا اور اُن کا استعمال بہت سہل ہو جاتا ہے۔ اسی لئے زیادہ تر R پروگرامرز R Studio میں کام کرنے کو ترجیح دیتے ہیں۔ ہم بھی R لینگویج میں مہارت حاصل کرنے کیلئے R Studio کی فراہم کردہ سہولیات سے فائدہ اُٹھائیں گے۔

R Studio انسٹالیشن

R Studio کو ڈاؤن لوڈ کرنے کیلئے اس ربط پر جائیے:

https://www.rstudio.com/products/RStudio/

اور R Studio Desktop فری ایڈیشن ڈاؤن لوڈ کر لیجئے۔ یاد رہے کہ R Studio استعمال کرنے کے لئے R کا انسٹال ہونا ضروری ہے۔ یعنی پہلے آپ R انسٹال کریں گے اور پھر اس کے بعد R Studio۔

ڈاؤن لوڈ کئے گئے سافٹ ویئر کو Run کیجئے اور پہلے سے منتخب شدہ (ڈیفالٹ) تجاویز کے ساتھ Setup چلا دیجئے۔ انسٹالیشن کے بعد R اسٹوڈیو

تصویر نمبر 3

سافٹ ویئر کو چلانے کی صورت میں دکھائی دینے والی اسکرین تصویر نمبر 3 جیسی ہوگی۔

R Studio کی خصوصیات

اب تک ہم IDE کے فوائد سے متعلق پڑھ چکے ہیں۔ یہاں ہم R Studio کی چند اور سہولیات کا ذکر کریں گے۔

R کا کوڈ براہ راست سورس کوڈ ایڈیٹر سے چلایا جا سکتا ہے۔ یہ کوڈ کو خودکار طریقے سے مکمل کر دیتا ہے۔ یعنی یہ کوڈ لکھنے میں آپ کی معاونت کرتا ہے۔ اسٹیٹمنٹس کو خوبی سے ترتیب دیتا ہے اور سنٹیکس (Syntax) کو نمایاں کر کے دکھاتا ہے۔ R کی help اور documentation بہ آسانی دیکھی جا سکتی ہیں۔ فنکشن کے استعمال کا طریقہ اور اُس کی definition تک فوراً رسائی حاصل ہوتی ہے۔ ورکنگ ڈائریکٹری کو بہ آسانی سنبھالنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ نیز ورک اسپیس اور ڈیٹا سیٹس کو آسانی سے دیکھنے کی سہولت بھی فراہم کرتا ہے۔

R پر کام کا آغاز

R Studio کو run کیجیے اور اس کی console ونڈو میں ">" سمبل کے آگے یہ کمانڈ لکھیے:

```
> 2+2
```

اور اینٹر کا بٹن پریس کر دیجیے۔ اگلی لائن میں ہم اس کمانڈ کا آؤٹ پٹ دیکھیں گے:

```
[1]   4
```

اب ایک نئی کمانڈ لکھتے ہیں:

```
>  5 * 8
```

کمانڈ کی آؤٹ پٹ:

```
[1]   40
```

درج ذیل بنیادی ریاضیاتی اسٹیٹمنٹ کے جوابات کا موازنہ خود کیجیے:

> 7 + 4

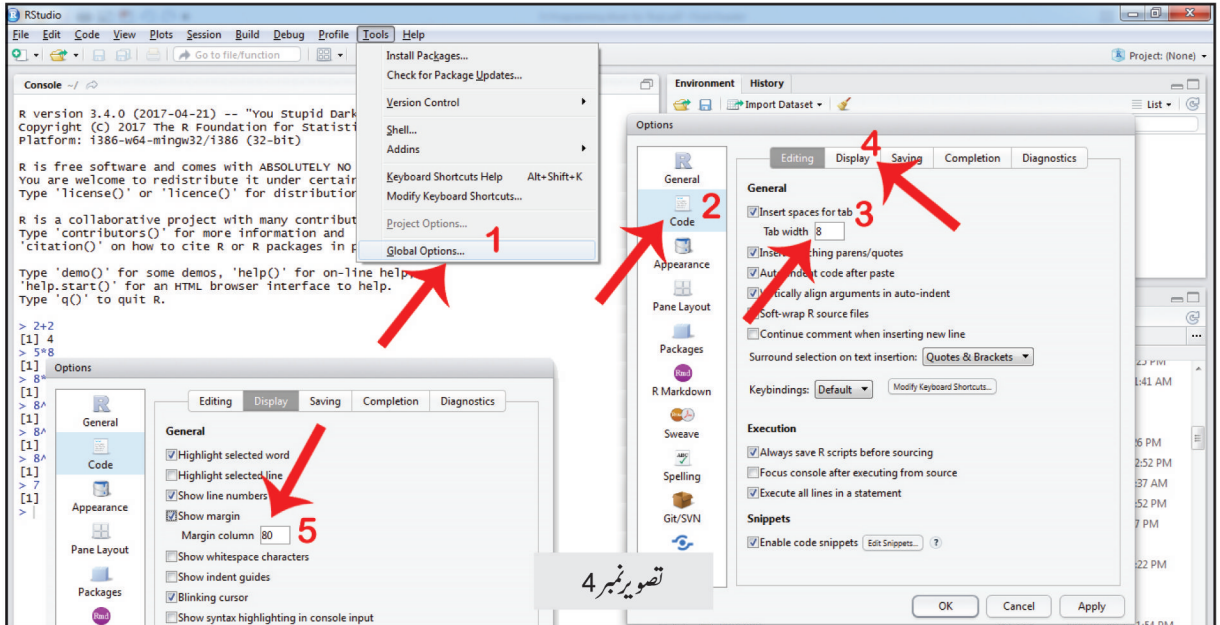
> 6 - 4

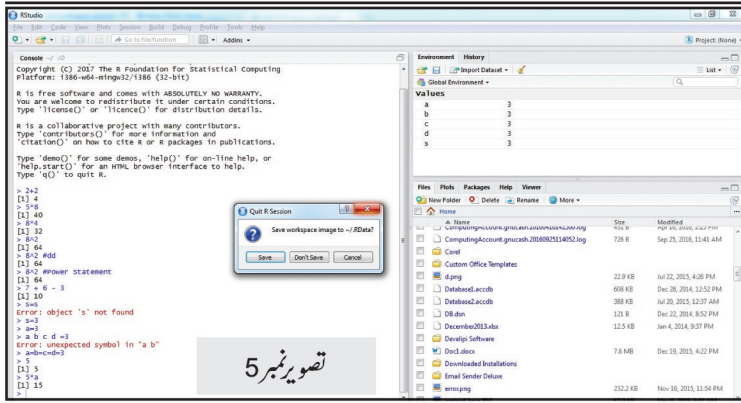
> 5 * 3

> 5 * 3

> 15 / 3

> 8 ^ 2 (پاور اسٹیٹمنٹ)

> 7 + 6 - 3 (ایک سے زائد آپریشنز ایک ہی لائن میں رن کرنا)

تصویر نمبر 4

تصویر نمبر5

معیاری کوڈنگ کے اصول

معیاری کوڈنگ کرنے کے لئے مندرجہ ذیل اصول یاد رکھئے:

1: کوڈ لکھنے کے لیے ہمیشہ متن(text) فائلوں یا ٹیکسٹ ایڈیٹر مثلاً نوٹ پیڈ یا نوٹ پیڈ پلس پلس کا استعمال کیجئے۔

2: ہر لائن پر کوڈ کے حروف لکھنے کی حد 80 کالم محدود رکھئے کیونکہ اس سے ہم افقی اسکرول (horizontal scroll) سے بچ جائیں گے۔

3: کوئی بھی فنکشن لکھنے کیلئے اس کی لائنوں کی تعداد مخصوص کر لیجئے۔

4: کوڈ کو ہمیشہ 8 وقفوں کے حاشئے (indent) پر لکھئے۔(حاشئے کی یہ قدر ہم تصویر نمبر 4 کے مطابق ایک بار R Studio میں محفوظ کروا سکتے ہیں۔)

انٹرایکٹیو پروگرامنگ لینگوئج

چونکہ R ایک انٹرایکٹیو پروگرامنگ لینگوئج ہے اس لئے ہم پرانی لکھی ہوئی کمانڈز کو کی بورڈ (keyboard) کی up اور down ایرو کیز سے access کرکے دوبارہ R پرامپٹ (R Prompt) پر لا سکتے ہیں۔ چاہیں تو کسی بھی کمانڈ میں تبدیلی بھی کر سکتے ہیں اور اینٹر پریس کرکے اسے ایگزیکیوٹ بھی کر سکتے ہیں۔ جب ہم R یا R Studio سے باہر نکلنا چاہیں تو R پرامپٹ پر

```
> q ()
```

لکھیں گے۔ بند ہونے سے پہلے سافٹ ویئر پوچھے گا کہ کیا ہم ورک اسپیس امیج (workspace image) کو محفوظ کرنا چاہتے ہیں؟ (دیکھیں تصویر نمبر 5)

Rورک اسپیس (R Workspace)

ورک اسپیس اس جگہ کو کہتے ہیں جہاں پہلی کمانڈ لکھنے سے لے کر سافٹ ویئر کو بند کرنے تک کی تمام سرگرمیاں محفوظ کی جاتی ہیں۔ یہ ورک اسپیس چونکہ سسٹم میموری (system memory) میں محفوظ ہورہی ہوتی ہے، اس لئے جیسے ہی سافٹ ویئر کو بند کیا جاتا ہے تو تمام ویری ایبلز (variables)، کمانڈز، ان کی آؤٹ پٹ اور دیگر objects میموری سے مٹ جاتے ہیں۔ لیکن آر (R) ہمیں یہ سہولت دیتی ہے کہ اگر ہم چاہیں تو ورک اسپیس کے image کو فائل میں محفوظ کر سکتے ہیں۔ اگلی مرتبہ R چلانے پر محفوظ کی گئی ورک اسپیس خود بخود واپس لوڈ ہوجاتی ہے اور ہم اپنی پرانی اسٹیٹمنٹس اور تمام سرگرمیاں دیکھ سکتے ہیں۔

RStudioانٹرفیس

تصویر نمبر 6 میں RStudio کے انٹرفیس کو وضاحت کے ساتھ بیان کیا گیا ہے۔ اس تصویر میں RStudio کے مختلف حصے اور ان کے کام کے بارے میں بتایا گیا ہے۔

ورک اسپیس ٹیب(Workspace Tab)

ورک اسپیس ٹیب میں ہر وہ فنکشن، آبجیکٹ یا ویلیو وغیرہ محفوظ ہوتی ہے جو ہم R کے سیشن کے دوران بناتے ہیں۔ تصویر نمبر 7 میں اگر ہم نقطہ دار چوکور آئیکن پر کلک کریں گے تو ہم بائیں جانب موجود اسکرین پر وہ ڈیٹا دیکھ سکیں گے جو اس میں محفوظ کیا گیا ہے۔

یہاں ایک اور مثال پیش کی جارہی ہے کہ جب کئی آبجیکٹس ورک اسپیس میں شامل کئے جائیں تو وہ کیسے دکھائی دے گی۔ غور کیجئے کہ house.pets کا ڈیٹا فریم انفرادی ویلیوز اور ویکٹرز سے تشکیل دیا گیا ہے۔ ڈیٹا سیٹ کو جدول کی شکل میں دیکھنے کیلئے تصویر نمبر 8 میں نشان دہی کئے

تصویر نمبر 6

یہ فائل ایڈیٹر ہے جہاں آپ پروگرام کی تمام کمانڈز کو ایک فائل میں لکھ سکتے ہیں اور اس فائل کو اپنے من چاہے نام سے محفوظ کر سکتے ہیں۔

یہ ورک اسپیس ٹیب ہے جس میں تمام ایکٹیو آبجیکٹس دیکھے جاسکتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی History کا ٹیب ہے جس میں اب تک چلائی گئی تمام کمانڈز دیکھی جاسکتی ہیں

یہ کنسول ونڈو ہے۔ یہاں آپ مختلف کمانڈ لکھ سکتے ہیں اور ان کے نتائج ملاحظہ کر سکتے ہیں

یہ فائلز کا ٹیب ہے جہاں آپ default workspace میں موجود تمام فائلیں اور فولڈر دیکھ سکتے ہیں۔ اگلا ٹیب Plots ہے جس میں گراف دیکھے جاسکتے ہیں۔ Packages کے ٹیب کے تحت آپ کو تمام دستیاب R پیکیجز اور add-ons نظر آئیں گے۔ Help کا ٹیب R اور RStudio سے متعلق مدد کے لئے ہے۔

گئے نقطہ دار آئی کن پر کلک کیجئے۔

ہسٹری ٹیب

ہسٹری کے ٹیب میں وہ تمام کمانڈز دیکھی جاسکتی ہیں جو کنسول یا فائل Run کی گئی ہیں۔ یہ ٹیب مختلف عوامل اور ٹیسٹنگ میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔ اس ٹیب میں موجود کوئی ایک کمانڈ یا ایک سے زائد کمانڈز کو منتخب کرکے کنسول یا سورس ونڈو میں بھیجا جاسکتا ہے۔ کسی ایک کمانڈ کو منتخب کرنے کے لئے اس پر کلک کیجئے اور اگر ایک سے زائد کمانڈ منتخب کرنی ہیں تو شفٹ کا بٹن دبا کر رکھیں اور کمانڈز منتخب کرلیں۔ منتخب کردہ کمانڈز کو Source ونڈو جو فائل ایڈیٹر بھی ہے، میں بھیجنے کے لئے To Source کے آئی کن پر کلک کیجئے۔ کنسول میں بھیجنے کے لئے To Console کا آئی کن بھی یہیں موجود ہے۔

ورکنگ ڈائریکٹری تبدیل کرنا

اگر ہم مختلف پروجیکٹس پر کام کررہے ہیں تو ہم اس سیشن کیلئے الگ ورکنگ ڈائریکٹری کا انتخاب کرسکتے ہیں۔ اس کے لئے مندرجہ ذیل کمانڈ استعمال کیجئے:

```
#Show the working directory (wd)
> getwd()
```

```
# Changes the wd
> setwd("C:/myfolder/data")
```

کمانڈ کے بجائے گرافیکل یوزر انٹرفیس استعمال کرتے ہوئے بھی یہ کام انجام دیا جاسکتا ہے۔ RStudio میں Session کے مینیو میں سے Set Working Directory کا انتخاب کریں اور پھر Choose Directory کے مینیو آئٹم پر کلک کیجئے۔

کی بورڈ شارٹ کٹ K+Shift+Contrl بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ڈیفالٹ ورکنگ ڈائریکٹری سیٹ کرنا

ہم جب بھی R Studio کھولتے ہیں تو یہ ایک ڈیفالٹ ڈائریکٹری میں کھلتا ہے۔ ہم اس ڈیفالٹ ڈائریکٹری یا فولڈر کو اپنی ضرورت کے مطابق تبدیل کرسکتے ہیں جہاں ہماری ڈیٹا فائلز رکھی ہوں، تاکہ ہر مرتبہ ہمیں یہ عمل دوہرانا نہ پڑے۔ ڈیفالٹ ورکنگ ڈائریکٹری سیٹ کرنے کیلئے مینیو بار میں Tools منتخب کیجئے اور اس کے ڈراپ ڈاؤن میں سے آخری آپشن یعنی 'Global Options' منتخب کیجئے۔

تصویر نمبر 9

R اسکرپٹ

عام طور پر R Studios میں مندرجہ ذیل 4 ونڈوز ہوتی ہیں:

1۔ کنسول (Console)

2۔ ورک اسپیس اور ہسٹری

3۔ فائلز، پلاٹس، پیکیجز اور ہیلپ

4۔ R اسکرپٹ اور ڈیٹا ویو

R اسکرپٹ میں ہم اپنے کام کا ریکارڈ محفوظ رکھتے ہیں۔ STATA (Data Analysis and Statistical Software) استعمال کرنے والوں کیلئے یہ do-file کی طرح ہے، SPSS استعمال کنندگان کیلئے syntax جبکہ SAS کے صارفین کیلئے یہ SAS پروگرام کی طرح ہے۔

نیا R اسکرپٹ لکھنے کیلئے ہم یا تو مینیو بار میں سے File کے ڈراپ ڈاؤن میں جائیں گے اور وہاں سے New File اور پھر R Script پر کلک کریں گے۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ ہم File کے بالکل نیچے موجود آئی کن (جس پر سبز رنگ کا + کا نشان ہے) پر کلک کرنے کے بعد وہاں سے R Script منتخب کریں گے۔ اس کا آسان کی بورڈ شارٹ کٹ Ctrl + Shift + N بھی ہے۔ یہاں ہم R کی کمانڈز لکھ کر انہیں چلا سکتے ہیں۔ جس کمانڈ کو Run کرنا ہو، وہاں کرسر لے جاکر چھوڑ دیجئے اور کی بورڈ سے Ctrl + R پریس کیجئے یا اوپر موجود Run کے آئیکن پر کلک کیجئے۔ چلائی گئی کمانڈ کا نتیجہ نیچے Console ونڈو میں ظاہر ہوجائے گا۔

پیکیج ٹیب

پیکیج ٹیب میں انسٹال شدہ تمام پیکیجز اور ایڈآنز (Add-ons) کی فہرست دیکھی جاسکتی ہے۔ اگر لسٹ میں موجود کسی بھی پیکیج کے چیک باکس پر چیک کا نشان ہو تو اس کا مطلب ہوگا کہ اس پیکیج سے متعلق کوئی بھی کمانڈ استعمال کی جاسکتی ہے۔ اس کے برعکس چیک باکس چیک نہ ہونے (یعنی 'اَن چیک' ہونے) کی صورت میں اُس پیکیج سے متعلق کوئی کمانڈ نہیں چلے گی۔ ہم Install Packages پر کلک کرکے مزید پیکیجز بھی انسٹال کرسکتے ہیں۔ پیکیج کو ایکٹیویٹ کرنے کا ایک اور طریقہ یہ ہے کہ ہم library(foreign) ٹائپ کریں۔ foreign خودبخود ایکٹیو ہوجائے گا۔ یہ طریقہ مختلف بنیادی فارمیٹس جیسا کہ Stata، SAS اور SPSS ڈیٹا کو لانے (امپورٹ کرنے) میں مددگار ہوتا ہے۔

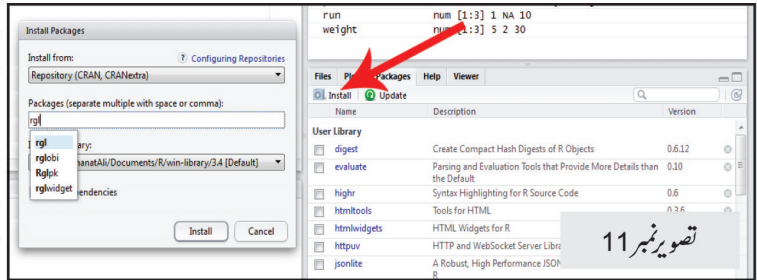
ہم کوڈ کے ذریعے اس طرح بھی نئے پیکیجز انسٹال کرسکتے ہیں:

Name	Description	Version
System Library		
boot	Bootstrap Functions (Originally by Angelo Canty for S)	1.3-19
class	Functions for Classification	7.3-14
cluster	"Finding Groups in Data": Cluster Analysis Extended Rousseeuw et al.	2.0.6
codetools	Code Analysis Tools for R	0.2-15
compiler	The R Compiler Package	3.4.0
datasets	The R Datasets Package	3.4.0
foreign	Read Data Stored by Minitab, S, SAS, SPSS, Stata, Systat, Weka, dBase, ...	0.8-67
graphics	The R Graphics Package	3.4.0
grDevices	The R Graphics Devices and Support for Colours and Fonts	3.4.0
grid	The Grid Graphics Package	3.4.0
KernSmooth	Functions for Kernel Smoothing Supporting Wand (1995)	
lattice	Trellis Graphics for R	

تصویر نمبر 10

```
> install.packages("sm")
> install.packages("ggplot2")
> install.packages("rgl")
```

پیکیج انسٹال کرنا

یہاں ہم rgl پیکیج انسٹال کریں گے جو R کے ساتھ بائی ڈیفالٹ نہیں آتا۔

تصویر نمبر 11

یہ پیکیج 3D اشکال کو پلاٹ کرنے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔ پیکیجز کے ٹیب میں سے Install کے آئی کن پر کلک کیجئے۔ کھلنے والی ونڈو میں rgl ٹائپ کریں اور ڈراؤن میں سے rgl پیکیج منتخب کرنے کے بعد Install پر کلک کیجئے۔

پلاٹس ٹیب

پلاٹس ٹیب گراف دکھاتا ہے۔ تصویر نمبر 12 میں آپ کو جو گراف نظر آرہا ہے، اسے بنانے کے لئے پہلے آپ کو car لائبریری انسٹال کرنی ہوگی۔ پیکیجز کے ٹیب میں سے Install کے آئی کن پر کلک کیجئے، car ٹائپ کرکے انسٹال کے بٹن پر کلک کردیں۔ کچھ ہی دیر میں car لائبریری ڈاؤن لوڈ اور انسٹال ہوجائے گی۔ اب آپ R کنسول پر درج ذیل کوڈ لکھیں:

```
library(car)
scatterplot(prestige~income|type,
boxplots=FALSE, span=0.75,
data=Prestige)
```

کمانڈ Run کرنے کے بعد چند ہی لمحوں میں گراف ٹیب خود ہی کھل جائے گا اور آپ اس میں گراف دیکھ سکیں گے۔

آئیں ہم ایک اور گراف بناتے ہیں۔ کنسول پر درج ذیل کمانڈ لکھیں:

```
library(car)
scatterplotMatrix(~prestige+income+education,
span=0.7, data=Prestige)
```

آپ دیکھیں گے کہ نیا ظاہر ہونا والا گراف پچھلے گراف کے مقابلے زیادہ پیچیدہ ہے۔ گراف کو محفوظ کرنے کیلئے Export بٹن پر کلک کیجئے، گراف کو تصویری فارمیٹ مثلاً JPEG، PNG میں یا پھر PDF میں محفوظ کرنے کے آپشنز موجود ہوتے ہیں۔ جب ہمیں گراف کو کسی سے شیئر کرنا ہو یا LaTex ڈاکیومنٹ کی صورت میں محفوظ کرنا ہو تو یہ آپشن خاصا فائدہ مند ثابت ہوتا ہے۔ گراف کو محفوظ کرنے کا نسبتاً آسان طریقہ یہ ہے کہ اسے کلپ بورڈ پر

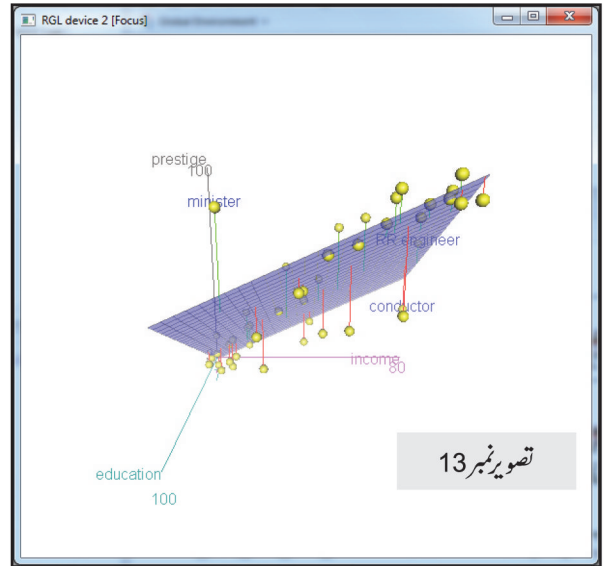
تصویر نمبر 12

کاپی کرلیا جائے اور اسے وہیں سے ورڈ کی ڈاکیومنٹ میں پیسٹ کرلیا جائے۔ خیال رہے کہ Metafiles سلیکٹ ہونا ضروری ہے۔

3D گرافس

3D گرافس کیسے نظر آتے ہیں اور انہیں کیسے بنایا جاتا ہے؟ یہ جاننے کے لئے کنسول پر درج ذیل کوڈ ٹائپ کرکے اینٹر کریں:

```
library(car)
scatter3d (prestige ~ income + education,
id.n=3, data=Duncan)
```

تصویر نمبر 13

عام گراف کے مقابلے میں تھری ڈی گراف تیار ہونے میں کچھ وقت لے گا۔ گراف تیار ہونے کے بعد plot کے ٹیب میں نظر نہیں آئے گا بلکہ ایک نئی ونڈو میں ظاہر ہوگا۔ آپ اس گراف کو ماؤس کی مدد سے دائیں بائیں اور اوپر نیچے گھما سکتے ہیں۔

ہم اسے دوسرے گراف کی طرح ایکسپورٹ نہیں کرسکتے لیکن اپنی ضرورت کے مطابق اس کا زاویہ درست کرنے کے بعد ہم اس کا اسکرین شاٹ لے کر اسے ورڈ ڈاکیومنٹ میں یا کہیں اور محفوظ کرسکتے ہیں۔

بنیادی اصطلاحات

R سیکھنے سے پہلے اس کی بنیادی اصطلاحات (Basic Concepts Terms) کے بارے میں معلومات ہونا ضروری ہے جن میں سے چند اور اہم کی وضاحت ذیل میں دی جارہی ہے:

سنٹیکس (Syntax)

R کا سنٹیکس نہایت سادہ اور سمجھنے میں بہت ہی آسان ہے لیکن یہ بیشتر پروگرامنگ لینگویجز سے مختلف بھی ہے۔ اگر آپ پہلے سے کسی پروگرامنگ لینگویج میں پروگرامنگ کرتے رہے ہیں تو R لینگویج میں پروگرامنگ آپ کو قدرے عجیب لگ سکتی ہے۔

دوسری زبانوں کی طرح اس کے سنٹیکس میں بھی بریکٹس (brackets) اور اوقاف (پنکچویشنز) کا بکثرت استعمال ہوتا ہے۔ مثلاً اسکرین پر ''Hello world'' دکھانے کیلئے ہمیں صرف ان سادہ الفاظ کا استعمال کرنا ہوگا:

```
> "Hello World"
```

اسی جملے کو ہم print () فنکشن کے ساتھ بھی لکھ سکتے ہیں:

```
> print ("Hello World")
```

اس ماہ کی قسط کا اختتام یہیں پر ہوتا ہے۔ اگلے ماہ ہم اس سلسلے کو یہیں سے جوڑیں گے اور R پروگرامنگ سیکھنے کے عمل کو آگے بڑھائیں گے۔

★★★★★★

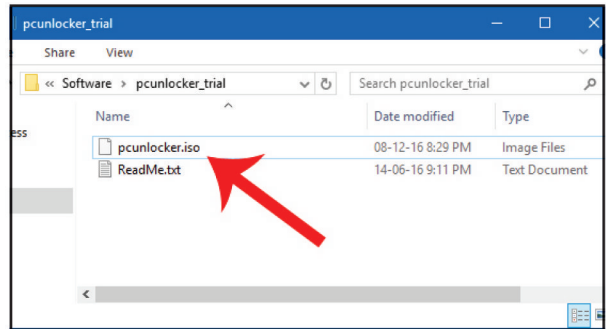
مصنفہ کے بارے میں: ثناء رشید سافٹ ویئر ڈیولپمنٹ کا پانچ سالہ فنی تجربہ رکھنے کے ساتھ ساتھ ڈیٹا سائنس کے میدان کی محقق (ریسرچر) ہیں۔ متوسط طبقے کے ایک معزز خاندان میں پرورش پائی اور تعلیمی سفر طے کیا۔ آپ اپنی تکنیکی صلاحیتوں کو معاشرے میں بہتری لانے کیلئے استعمال کرنے کے بارے میں بہت پُرامید ہیں۔ معاشرتی بھلائی ان کیلئے بہت اہمیت رکھتی ہے اور یہ جذبہ بچپن سے ان کے ساتھ ہی پروان چڑھا۔ انہوں نے انٹرنیشنل اسلامی یونیورسٹی، اسلام آباد سے کمپیوٹر سائنس کے شعبے میں بی ایس سی کیا جس کے بعد 'امن اور تنازعات کے حل' کے عنوان میں، ملک کے معروف تعلیمی ادارے نیشنل ڈیفنس یونیورسٹی سے ماسٹرز کی ڈگری فلسفہ میں حاصل کی (ڈیٹا سائنس پر خصوصی توجہ کے ساتھ)۔ آپ اب تک دو امریکی ڈیٹا سائنس کمپنیوں میں بحیثیت ٹیم لیڈر اور جونیئر ڈیٹا سائنٹسٹ اپنی خدمات پیش کرچکی ہیں۔ ثناء رشید، تھائی لینڈ میں ایک ڈیٹا سائنس ٹریننگ کا انعقاد بھی کرچکی ہیں۔ مزید براں قومی و بین الاقوامی سطح پر متعدد ایوارڈز بھی حاصل کرچکی ہیں۔ اپنے تحقیقاتی سرگرمیوں کے لئے کئی ممالک کا سفر کرچکی ہیں۔ وہ ڈیٹا سائنس کو عوام کی بھلائی اور پالیسی سازی کے لئے استعمال کرنے میں دلچسپی رکھتی ہیں۔

ونڈوز کا بھولا ہوا پاس ورڈ با آسانی بدلیں

اکثر ہم ونڈوز کا پاس ورڈ بھول جاتے ہیں۔ کافی دنوں تک جب سسٹم کو آن نہ کریں یا پھر ونڈوز میں موجود ایک سے زائد یوزر اکاؤنٹ ہونے کی وجہ سے جب کسی اکاؤنٹ کا خاص طور پر ایڈمنسٹریٹر یوزر کا پاس ورڈ بھول جائیں اور وہ ری سیٹ بھی نہ ہو پا رہا ہو تو کافی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

اگر آپ ونڈوز میں کسی بھی یوزر چاہے وہ ایڈمنسٹریٹر ہی کیوں نہ ہو، کا پاس ورڈ بھول چکے ہیں اور اسے بدلنا چاہتے ہیں تو یہ کام با آسانی ”پی سی اَن لاکر“ (PCUnlocker) پروگرام کی مدد سے کیا جا سکتا ہے۔

یہ پروگرام ویسے تو قیمتاً دستیاب ہے لیکن اس کا ٹرائل ورژن مفت دستیاب ہے جسے استعمال کرتے ہوئے بھی آپ اپنا کام کر سکتے ہیں۔ یہ پروگرام 30 ایم بی کے سائز میں ISO فائل میں دستیاب ہے جسے آپ درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

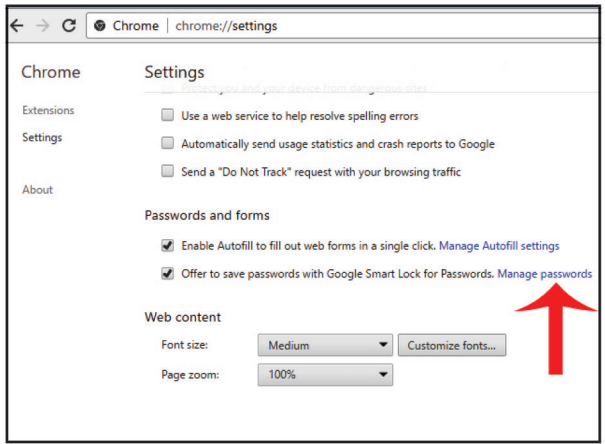
www.top-password.com

اس کی امیج فائل ڈاؤن لوڈ کر کے آپ کو بوٹ ایبل ڈِسک بنانا ہوگی۔ اس کے لیے اسی ویب سائٹ کے ڈاؤن لوڈ سیکشن سے آپ ISO2Disc ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں۔ اس کی مدد سے اس پروگرام کو آپ کسی سی ڈی، ڈی وی ڈی یا یو ایس بی میں منتقل کر کے بوٹ ایبل ڈِسک بنا سکتے ہیں۔

ڈِسک تیار کرنے کے بعد پی سی کو اس کے ذریعے بوٹ کر لیں۔ جب پی سی بوٹ ہو جائے تو یہ پروگرام ونڈوز میں موجود تمام یوزرز کے ساتھ آپ کے

سامنے موجود ہوگا۔ آپ جس یوزر کا پاس ورڈ بدلنا چاہتے ہیں اسے منتخب کر کے نیچے موجود Reset Password کے بٹن پر کلک کر دیں۔ یاد رہے کہ یہ پروگرام ری سیٹ میں دراصل پاس ورڈ ختم کر دیتا ہے یعنی اُس یوزر کا پھر کوئی پاس ورڈ نہیں ہوتا۔

اس کے بعد آپ اس یوزر کو بغیر کسی پاس ورڈ کے لاگ اِن کرنے کے بعد اس کا جو چاہے پاس ورڈ سیٹ کر سکتے ہیں۔

گوگل کروم میں محفوظ پاس ورڈز ونڈوز پن سے کیسے دیکھیں؟

ونڈوز 10 میں یہ سہولت موجود ہے کہ آپ اپنے پاس ورڈ کی بجائے پن (PIN) کی مدد سے بھی لاگ اِن ہوسکیں۔ جس طرح اینڈرائیڈ میں آپ کا جی میل اکاؤنٹ شامل کیا جاتا ہے بالکل ویسے ہی ونڈوز 10 میں آپ کا مائیکروسافٹ اکاؤنٹ شامل کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح آپ کا مائیکروسافٹ اکاؤنٹ آپ کے کمپیوٹر کا ایڈمنسٹریٹر اکاؤنٹ ہوتا ہے۔

لیکن آج کل ونڈوز صارفین ایک شدید مسئلے کا شکار ہیں۔ وہ صارفین جو پاس ورڈ کی بجائے پن استعمال کرتے ہیں جب وہ گوگل کروم میں اپنے محفوظ پاس

ورڈ دیکھنے کی کوشش کرتے ہیں تو ونڈوز کا پاس ورڈ طلب کیا جاتا ہے لیکن چونکہ وہ تو پن پر منتقل ہوچکے ہیں اس لیے پن کی مدد سے پاس ورڈ دکھائی نہیں دیتے۔

یقیناً آپ جانتے ہوں گے کہ آپ کی سہولت کے لیے گوگل کروم آپ کے پاس ورڈز محفوظ کرسکتا ہے تاکہ اگلی دفعہ جب آپ لاگ اِن کرنے لگیں تو پاس ورڈ دوبارہ ٹائپ کرنے کی زحمت نہ کرنا پڑے۔

گوگل کروم میں پن کی مدد سے پاس ورڈز دیکھنے کا مسئلہ کئی صارفین کے رپورٹ کرنے کے باوجود ابھی تک حل نہیں ہوسکا تو اس مسئلے کو باآسانی ایک

دوسرے طریقے سے حل کیا جاسکتا ہے۔ یقیناً گوگل کروم میں آپ نے اپنا جی میل اکاؤنٹ بھی سائن اِن کررکھا ہوگا۔ تو جناب آپ کے سارے پاس ورڈز آپ کے گوگل اکاؤنٹ میں بھی محفوظ ہوتے ہیں۔ انھیں دیکھنے کے لیے آپ درج ذیل ربط کھول کر سائن اِن کرلیں:

passwords.google.com

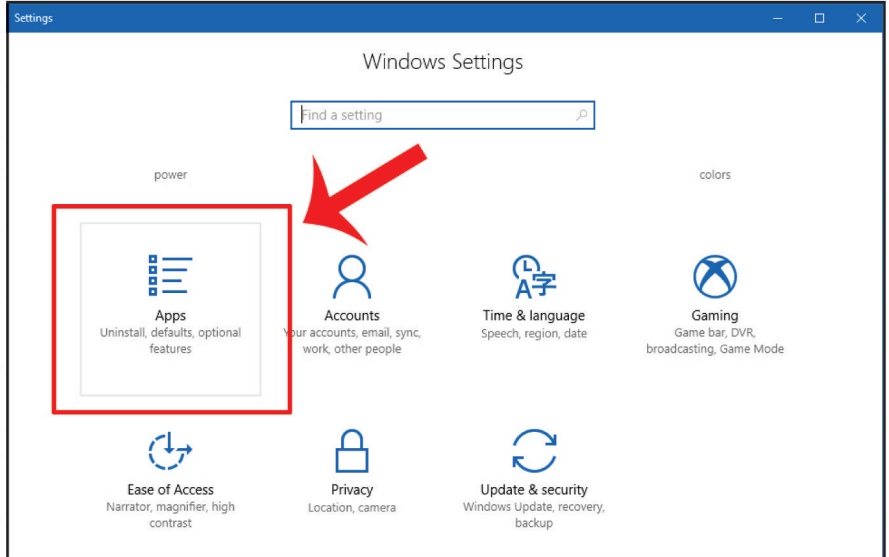
اپنے جس اکاؤنٹ کا پاس ورڈ آپ بھول چکے ہیں اسے دوبارہ دیکھنے کے لیے اس کے سامنے موجود آئی کن پر کلک کریں پاس ورڈ سامنے آجائے گا۔

ونڈوز 10 میں مائیکروسافٹ ون ڈرائیو اَن انسٹال کریں

ونڈوز 10 میں ڈیٹا کو کلاؤڈ اسٹوریج پر بیک اپ کرنے کے لیے مائیکروسافٹ کا ٹول ون ڈرائیو (One Drive) پہلے سے موجود ہوتا ہے۔ ون ڈرائیو مائیکروسافٹ کی اپنی کلاؤڈ اسٹوریج سروس ہے جو کہ تا حال گوگل ڈرائیو اور ڈراپ باکس وغیرہ کا مقابلہ کرنے کی بھرپور کوشش کر رہی ہے۔

دیکھنے میں آیا کہ ونڈوز 10 صارفین ون ڈرائیو کو زیادہ پسند نہیں کرتے کیونکہ بار بار جب کوئی ڈیٹا محفوظ کر رہے ہوں تو اس کا پاپ اپ کھل کر بہت تنگ کرتا ہے۔ ڈیفالٹ سیٹنگز کے تحت ون ڈرائیو ونڈوز کے ساتھ خودبخود کام شروع کر دیتی ہے۔

ونڈوز 10 کی گزشتہ اپ ڈیٹس میں اس سے نجات حاصل کرنا کافی مشکل تھا لیکن اب ونڈوز 10 کری ایٹرز اپ ڈیٹ میں یہ سہولت فراہم کر دی گئی ہے کہ آپ ون ڈرائیو کو اَن انسٹال کر سکتے ہیں۔ یاد رکھیں کہ ون ڈرائیو تبھی سامنے آتی ہے جب ونڈوز میں آپ اپنے مائیکروسافٹ اکاؤنٹ سے لاگ اِن ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ اسے اَن انسٹال کرنے کی بجائے غیر فعال بھی کیا جا سکتا ہے۔ غیر فعال ہونے کی صورت میں یہ بدستور سسٹم اور ونڈوز ایکسپلورر میں موجود رہتی ہے۔ لیکن اگر آپ اس سے مکمل نجات حاصل کرنا چاہتے ہیں تو سب سے پہلے ونڈوز کو تازہ ترین ورژن پر اپ گریڈ کر لیں۔ یقیناً کمپیوٹنگ کا گزشتہ ماہ کا شمارہ پڑھ کر آپ نے ونڈوز 10 کری ایٹرز اپ ڈیٹ حاصل کر لی ہوگی۔

ونڈوز سیٹنگز کھولنے کے بعد Apps کے حصے میں آ جائیں۔ یہاں تمام انسٹال ایپلی کیشنز میں سے ''ون ڈرائیو'' کو منتخب کریں تو اَن انسٹال کا آپشن سامنے آ جائے گا۔

ونڈوز 10 میں بھرتی ہارڈ ڈسک میں خالی اسپیس حاصل کریں

کمپیوٹر استعمال کرتے ہوئے اسٹوریج کا انتہائی تیزی سے بھرنا ایک معمولی سی بات ہے کیونکہ ہم دن بھر جب کمپیوٹر استعمال کر رہے ہوتے ہیں تو کئی فائلز ڈاؤن لوڈ کرتے ہیں، جو پروگرام ہم استعمال کر رہے ہوتے ہیں وہ بھی ونڈوز میں اپنی عارضی فائلز بنا رہے ہوتے ہیں، پروگرامز اور ونڈوز کی اپ ڈیٹس بھی

ڈاؤن لوڈ ہو رہی ہوتی ہیں۔ غرض اس دوران اتنے عوامل ہیں جو ہارڈ ڈسک کو بھرنے میں اپنا اپنا حصہ ڈال رہے ہوتے ہیں۔

اگر آپ ونڈوز 10 میں بھرتی اسٹوریج سے پریشان ہیں تو با آسانی کئی جی بی کی خالی اسپیس با آسانی حاصل کر سکتے ہیں۔ اس کے لیے ونڈوز کی سیٹنگز کھول کر

Storage لکھ کر تلاش کریں اور اسٹوریج کی سیٹنگز کھول لیں۔ یہاں آپ دیکھیں تو ایک نیا فیچر Storage Sense کے نام سے موجود ہے یہ فیچر فالتو فائلوں کو ٹھکانے لگا کر خود بخود بھی اسپیس بھرنے سے پہلے ہی خالی اسپیس بنا سکتا ہے۔ اور اگر آپ کسی ڈرائیو کو صاف کرنا چاہتے ہیں تو اُسے منتخب

Settings
Temporary files
Remove temporary files
Choose which items you'd like to permanently remove to free up disk space.
Temporary files 714 MB
Apps can store temporary information in specific folders. These can be cleaned up manually if the app does not do it automatically.
Downloads folder 26.7 MB
This folder contains files downloaded from the internet.
Empty recycle bin 212 MB
The recycle bin contains files you have deleted from your computer. They will be permanently removed when the recycle bin is emptied.
Previous version of Windows 17.0 GB
These files give you the option to go back to your previous version of Windows. Eventually, they'll be deleted automatically. To free up space, you can delete them now.
Remove files

کر لیں۔ اگلے حصے پر آپ کو دکھایا جائے گا کہاں کتنی اسپیس استعمال ہو رہی ہے۔ اب یہاں اگر کوئی فالتو چیز جیسے کہ گیمز یا Temporary files جگہ گھیرے ہوئے ہیں تو ان کو منتخب کریں اور اگلے حصے میں آ کر ان سب کا قلع قمع کر دیں اور کئی جی بی کی خالی اسپیس حاصل کر لیں۔

انٹرنیٹ ڈیٹا کی بچت کے لیے ٹوئٹر لایا نئی لائٹ ایپلی کیشن

جیسے جیسے ہم تیز رفتار انٹرنیٹ کی طرف بڑھ رہے اُسی طرح ڈیٹا کی بچت کی ترکیبیں بھی سامنے آ رہی ہیں۔ دراصل آج کل سبھی اسمارٹ فون پر نیٹ ورک کمپنیز کی جانب سے فراہم کردہ انٹرنیٹ استعمال کرنا پسند کرتے ہیں تاکہ وہ جہاں بھی ہوں ہر وقت انٹرنیٹ ان کی دسترس میں رہے لیکن یہ انٹرنیٹ محدود بینڈ وڈتھ کے ساتھ دستیاب ہوتا ہے اور ایپلی کیشنز جب اس کا بے دریغ استعمال کرتی ہیں تو صارفین مشکلات کا شکار ہو جاتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ بڑی سوشل نیٹ ورک کمپنیز اپنی ایپلی کیشنز کا لائٹ ورژن بھی پیش کرتی ہیں جو کہ کم انٹرنیٹ پر بھی بہترین انداز میں کام کرتی ہیں۔ یقیناً آپ فیس بک لائٹ سے واقف ہوں گے جو کہ عام فیس بک ایپلی کیشن کے مقابلے میں نہ صرف انتہائی ہلکی پھلکی ہے بلکہ وہ انتہائی کم رفتار انٹرنیٹ پر بھی کام کر سکتی ہے۔ اسی طرح اب ٹوئٹر نے بھی اپنے صارفین کی مشکل کو آسان بناتے ہوئے ٹوئٹر لائٹ ویب ایپلی کیشن پیش کر دی ہے۔

ٹوئٹر لائٹ کوئی ایسی ایپ نہیں جسے انسٹال کرنے کی ضرورت ہو بلکہ یہ ایک ویب ایپ ہے جسے آپ جب چاہیں پی سی پر یا اسمارٹ فون پر استعمال کر سکتے ہیں۔ اس میں آپ کو ایک ایپلی کیشن جیسی تمام سہولتیں ملیں گی۔ اس کے ذریعے آپ کو ٹوئٹر کی تمام نوٹی فکیشنز ملیں گی اور آپ اس کا شارٹ کٹ فون کی ہوم اسکرین پر بھی شامل کر سکتے ہیں۔

اس کی سب سے اچھی بات یہ ہے کہ یہ آف لائن بھی کام کر سکتی ہے، اس طرح جب آپ عارضی طور پر انٹرنیٹ سے محروم بھی ہو جائیں گے تو ٹوئٹر ویب ایپ اپنا کام جاری رکھے گی۔ جیسے کہ ہم نے بتایا کہ یہ ایک ویب ایپ ہے اس لیے آپ کو اسے کبھی اپ ڈیٹ بھی نہیں کرنا پڑے گا۔

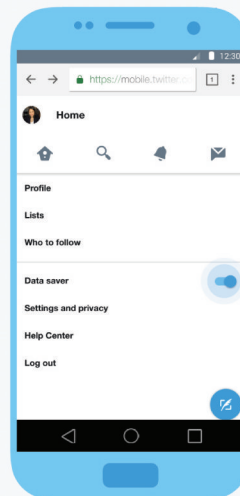
اس کے بارے میں مزید تفصیلات آپ درج ذیل ربط پر ملاحظہ کر سکتے ہیں:

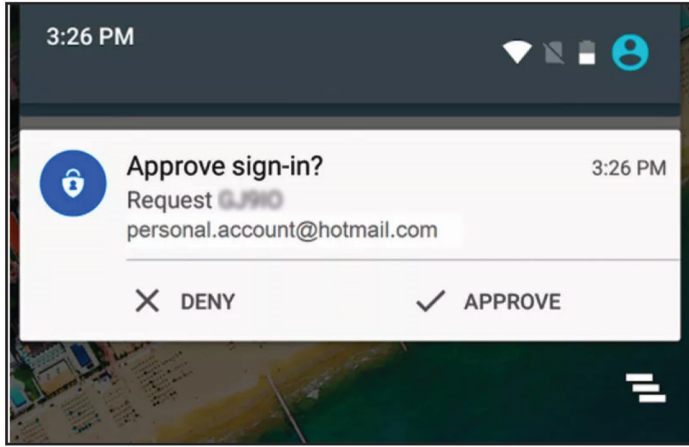
lite.twitter.com

جبکہ اسے استعمال کرنے کے لیے درج ذیل ربط ملاحظہ کریں:

mobile.twitter.com

1 Tap your profile picture. Turn on the new “Data saver” setting.

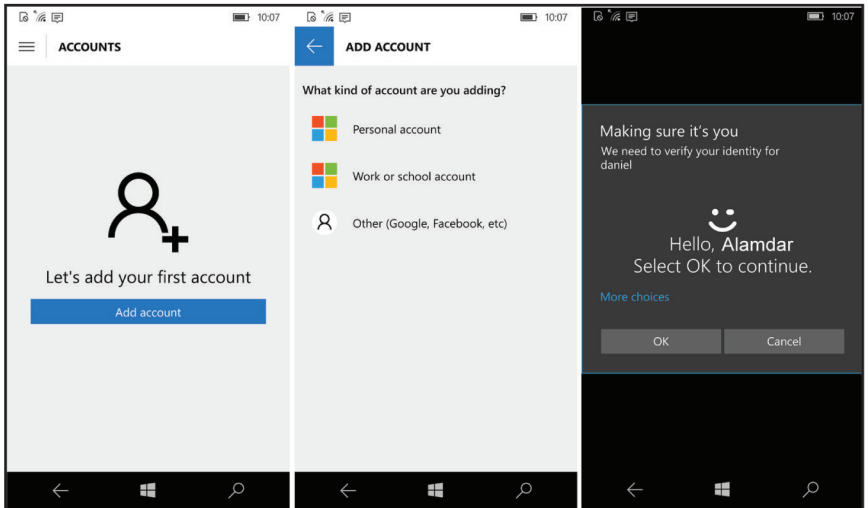
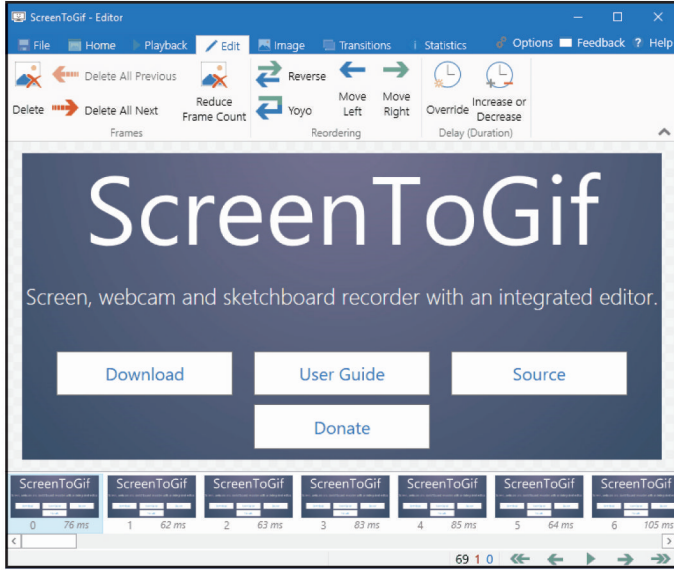
2 Images will now appear blurred for preview. Tap on any image to load and view.

اب بغیر پاس ورڈ کے سائن اِن کریں

ہماری انٹرنیٹ کی زندگی کو آسان سے آسان تر بنانے کی بھرپور کوششیں جاری ہیں۔ حال میں گوگل نے اینڈرویڈ کے نئے ورژن میں فارمز کو خودکار طریقے سے بھرنے کا ایک اہم فیچر متعارف کرایا ہے تاکہ اسمارٹ فون پر فارمز بھرنے کے عمل کو آسان بنایا جاسکے۔ اب مائیکروسافٹ نے اس سے بڑھ کر بغیر پاس ورڈ کے سائن کرنے کا نیا طریقہ متعارف کرادیا ہے۔

مائیکروسافٹ نے اینڈرویڈ اور آئی او ایس صارفین کے لیے اپنی نئی ایپ Microsoft Authenticator متعارف کرادی ہے جسے آپ اپنے فون پر اسٹور سے انسٹال کر سکتے ہیں۔ اس کی انسٹالیشن کے بعد آپ اپنے تمام اکاؤنٹس اس میں شامل کرکے انھیں بغیر پاس ورڈ کے لاگ اِن کرسکتے ہیں۔

دراصل اس ایپ کے کام کرنے کا طریقہ کار کچھ اس طرح ہے کہ سب سے پہلے آپ کو اس میں اپنا مائیکروسافٹ اکاؤنٹ شامل کرنا ہوگا، اس کے بعد آپ جو چاہیں اکاؤنٹ جیسے کہ گوگل یا فیس بک اکاؤنٹ وغیرہ شامل کرکے اس کا پاس ورڈ بھی اس ایپ کے حوالے کرسکتے ہیں۔ اپنا اکاؤنٹ شامل کرتے ہوئے "Use an app instead" کے آپشن کا استعمال کریں۔

اس کے بعد جب آپ اس سروس کو جب لاگ اِن کرنے کے لیے اپنا یوزرنیم یا ای میل ایڈریس لکھیں گے تو پاس ورڈ نہیں دینا پڑے گا بلکہ آپ کے اسمارٹ فون پر ایک الرٹ موصول ہوجائے گا کہ آپ اسے لاگ اِن ہونے کی اجازت دینا چاہتے ہیں یا نہیں۔

یہاں سے اجازت ملتے ہی آپ کا اکاؤنٹ لاگ اِن ہوجائے گا۔ ایسی جگہیں جہاں آپ مائیکروسافٹ اتھنٹی کیٹر کو استعمال نہیں کرپائیں گے وہاں پاس ورڈ کی جگہ 30 سیکنڈز تک کارآمد رہنے والا کوڈ استعمال کیا جاسکے گا۔

مائیکروسافٹ کا کہنا ہے کہ بغیر پاس ورڈ ٹائپ کیے یہ لاگ اِن کرنے کا سب سے محفوظ ترین طریقہ ہے۔ اس طرح کے دیگر ذرائع جیسے کہ دو اسٹیپ ویری فکیشن سے بھی یہ محفوظ اور زیادہ کارآمد ہے۔ یاد رہے کہ یہ ایپ فی الحال صرف اینڈرویڈ اور آئی او ایس کے لیے دستیاب ہے ونڈوز فون کے لیے نہیں۔

جف بنائیں یا جب چاہیں با آسانی جف میں تبدیلی کریں

آج کل جِف (GIF) تصاویر بہت پسند کی جاتی ہیں۔ ان اینیمیٹڈ تصاویر کی مدد سے چند سیکنڈز میں ایک دلچسپ یا سبق آموز کہانی پیش کی جا سکتی ہے۔ چونکہ وڈیو کے مقابلے میں اس کا سائز انتہائی کم ہوتا ہے بلکہ روایتی تصاویر سے بھی اس کا سائز کم ہوتا ہے اس لیے لوگ اسے شیئر کرنا بہت پسند کرتے ہیں۔

اگر آپ بھی جف تصاویر بنانے میں دلچسپی رکھتے ہیں تو یہ کام با آسانی ''اسکرین ٹو جف'' (ScreenToGif) پروگرام کی مدد سے کیا جا سکتا ہے۔ یہ پروگرام اس حوالے سے انتہائی لاجواب ہونے کے ساتھ ساتھ اوپن سورس کے تحت بالکل مفت دستیاب ہے۔ اس کے علاوہ یہ انتہائی کم سائز میں پورٹ ایبل پروگرام کی صورت میں موجود ہے یعنی اسے انسٹال کرنے کی بھی ضرورت نہیں۔

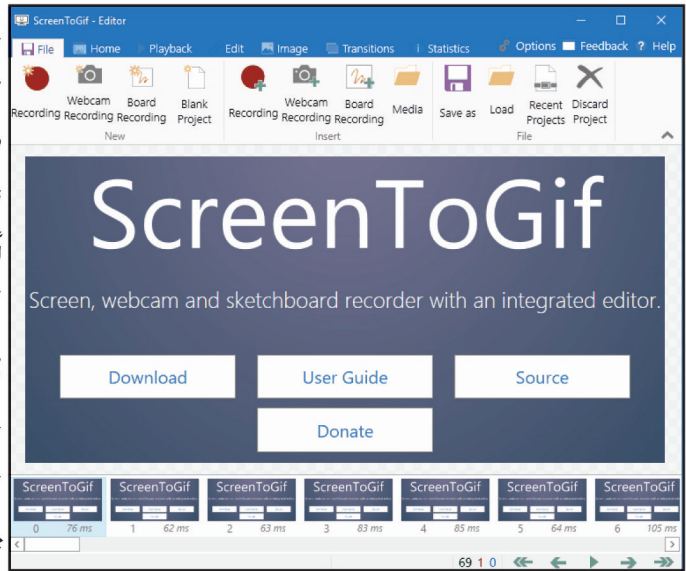
یہ زبردست پروگرام آپ درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

www.screentogif.com

اس پروگرام کی مدد سے آپ اسکرین ریکارڈنگ، ویب کیم ریکارڈنگ یا پھر ڈرائنگ کرتے ہوئے جف تصاویر تیار کر سکتے ہیں۔ یہی نہیں اس پروگرام کی سب سے زبردست بات یہ ہے کہ اس کی مدد سے آپ پہلے سے موجود کسی جف تصاویر کی تدوین یعنی اُسے ایڈٹ بھی کر سکتے ہیں۔

مثلاً اگر آپ کسی جف تصویر کا سائز یا دورانیہ کم کرنا چاہتے ہیں تو اُسے اس پروگرام میں کھول لیں۔ یہ اُس تصویر میں موجود تمام فریمز آپ کے سامنے پیش کر دے گا۔ اب آپ اس میں سے ناپسندیدہ فریمز کو نکال کر دوبارہ اپنی پسند کی جف بنا سکتے ہیں بلکہ چاہیں تو جف کی رفتار کو بھی کم یا زیادہ کر سکتے ہیں۔

اگر کوئی جف تصویر بہت بڑی ہے تو اس کی مدد سے آپ اُسے ری سائز کر سکتے ہیں۔ جف تصویر میں اگر اپنی پسند کی کوئی تبدیلی کرنا ہو مثلاً اس میں کوئی فریم نکال کر نیا ڈالنا ہو تو یہ کام بھی اسی پروگرام سے با آسانی کیا جا سکتا ہے۔

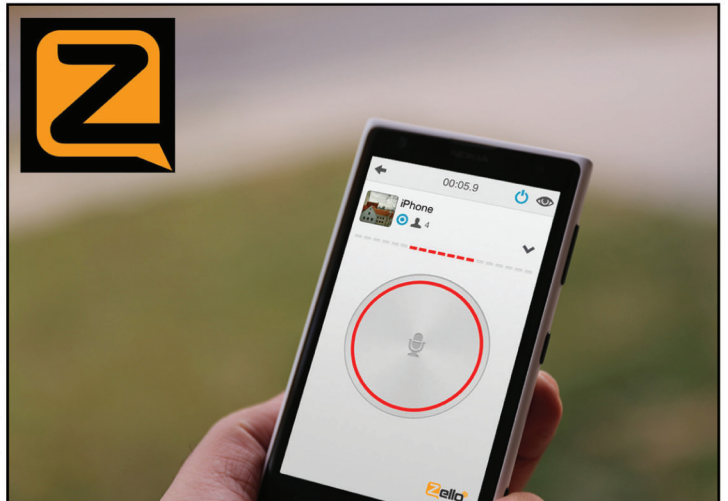
غرض جف بنانی ہو یا اس میں کسی بھی قسم کی تبدیلی کرنی ہو ''اسکرین ٹو جف'' اس کام کے لیے سب سے بہترین پروگرام ہے۔

اپنے اسمارٹ فون کو واکی ٹاکی بنائیں

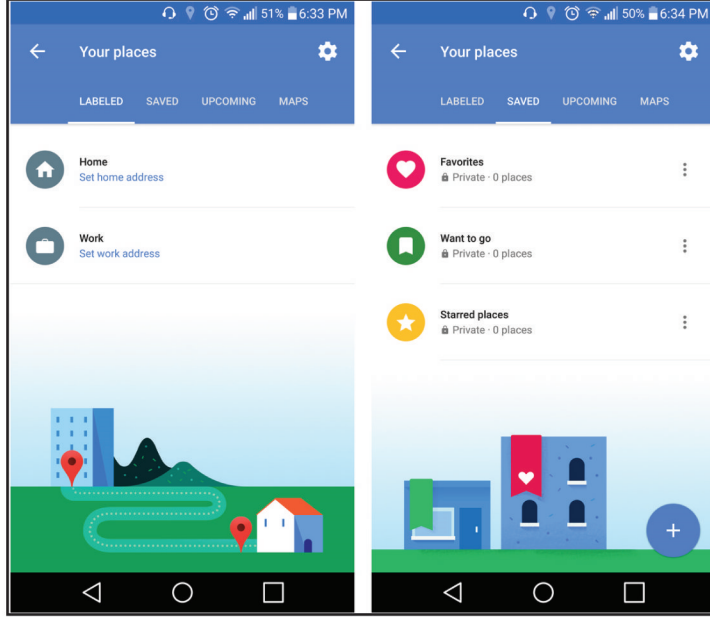
''واکی ٹاکی'' دوسری جنگ عظیم کے دوران ایجاد ہوئے۔ فوجی انھیں استعمال کرتے ہوئے بغیر کسی تار کے اپنے ساتھیوں سے رابطہ کر سکتے تھے۔ اس کے ذریعے اپنی بات پہنچانے کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ بولتے وقت اس پر موجود بٹن کو دبائے رکھیں اور اپنی بات مکمل کرنے کے بعد ''اوور'' (Over) کہیں تاکہ دوسری طرف موجود شخص سمجھ سکے کہ بات مکمل ہوگئی ہے اب وہ بول سکتا ہے۔ اسی طرح گفتگو کے اختتام پر ''آوٹ'' (Out) کہا جاتا ہے جو اس بات کی نشانی ہے کہ بات چیت مکمل ہو چکی ہے۔

اگر آپ اس قدیم ایجاد کی یاد تازہ کرنا چاہتے ہیں تو اس کے لیے ایک انتہائی زبردست اپلی کیشن ''زیلو'' (Zello) کے نام سے اینڈرائیڈ، آئی او ایس، ونڈوز فون کے علاوہ ونڈوز پی سی کے لیے بھی مفت دستیاب ہے۔ اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے درج ذیل ربط ملاحظہ کریں:

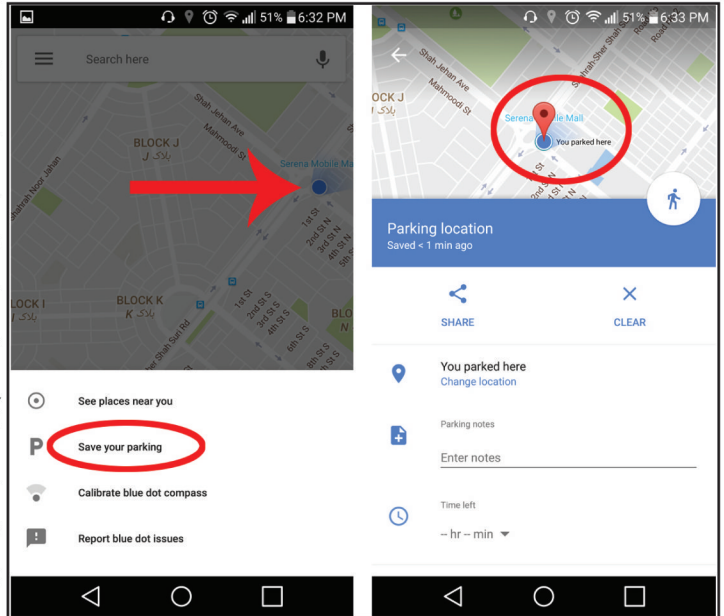
zello.com/app

اس کی انسٹالیشن کے بعد آپ کو اس کا اکاؤنٹ بنانے کی ضرورت ہوتی ہے اور اس کے بعد آپ اس میں اپنے دوستوں کو ایڈ کر سکتے ہیں۔ یہ اپلی کیشن بنیادی طور پر انٹرنیٹ کے ذریعے کام کرتی ہے لیکن اس میں وہی روایتی ''پُش ٹو ٹاک'' نظام استعمال کیا گیا ہے تاہم آپ کی تمام بات چیت یہ اپلی کیشن ریکارڈ کر کے محفوظ رکھتی ہے تاکہ آپ بات چیت کو بعد میں بھی جب چاہیں دوبارہ سُن سکیں۔ یقیناً آپ سوچ رہے ہوں گے کہ پھر اس میں اور دیگر کالنگ ایپس خاص طور پر وٹس ایپ میں کیا فرق ہے؟ تو جناب فرق یہ ہے کہ یہ اپلی کیشن انتہائی ہلکی پھلکی اور برق رفتار ہے۔ تھری جی کے علاوہ جی پی آر ایس اور ایج پر بھی اس کی کارکردگی لاجواب ہے جو کہ آپ کو دیگر ایپس میں نہیں ملتی۔

اس اپلی کیشن کی سب سے خاص بات یہ ہے کہ اس میں کئی چینلز بھی موجود ہیں جہاں سیکڑوں لوگ اپنے خیالات کا اظہار کر رہے ہوتے ہیں۔ اگر آپ بور ہو رہے ہوں اور کسی سے بات چیت کرنا چاہیں تو کسی چینل میں جا کر دوسروں سے بات بھی کر سکتے ہیں۔

گاڑی کہاں پارک کی؟ اب گوگل سے جانیں

یوں تو گوگل نے کئی حیرت انگیز ایجادات پیش کر کے ہماری زندگی کو آسان بنایا ہے لیکن گوگل میپس ان میں سے ایک انتہائی انوکھی چیز ہے۔ گوگل میپس کے ہوتے ہوئے اب دنیا بھر کا کوئی علاقہ ہمارے لیے انجان نہیں۔ اس ایپلی کیشن کو استعمال کرتے ہوئے آپ با آسانی ایک شہر سے دوسرے شہر خود اکیلے سفر کر سکتے ہیں۔ انجان علاقوں میں کسی بھی پتے پر پہنچنے کے لیے اب کسی سے پوچھنے کی ضرورت نہیں بلکہ آپ اس ایپ سے رہنمائی لیں تو یہ بالکل درست مقام تک پہنچا دیتی ہے۔ گوگل میپس میں آئے دن مزید نئے فیچرز پیش کیے جاتے ہیں اور اب گوگل نے ایک اور نیا زبردست فیچر اس میں شامل کیا ہے اور وہ ہے "پارکنگ کو نشان زدہ" کرنے کا فیچر۔

اس فیچر کی بدولت آپ کسی جگہ اپنی گاڑی کھڑی کر کے اسے مارک کر سکتے ہیں کہ یہاں آپ نے پارکنگ کی ہے۔ اکثر انجان اور رش والے علاقوں میں گاڑی کہیں کھڑی کر کے تلاش کرنا مشکل ہو جاتا ہے اور انسان پریشان ہو جاتا ہے کہ کہیں اس کی گاڑی چوری تو نہیں ہو گئی۔ اب گوگل میپس میں یہ مسئلہ حل کر دیا گیا ہے۔

گوگل میپس میں یہ فیچر استعمال کرنے کے لیے اپنی لوکیشن سروسز کو فعال کرتے ہوئے گوگل میپس کھول کر اپنے موجود مقام پر پہنچ جائیں۔ اب اس نیلے نقطے پر ٹچ کریں تو کچھ آپشنز کھل جائیں گے۔ ان میں سے آپ دیکھیں گے تو 'Save your parking' کا آپشن بھی موجود ہوگا۔ اسی کو استعمال کرتے ہوئے آپ پارکنگ کو نشان زدہ کر سکتے ہیں اور واپسی پر اس مقام کو ٹریک کرتے ہوئے یہاں تک پہنچ سکتے ہیں۔

اگر آپ گوگل میپس ایپلی کیشن کے مینو میں دیکھیں تو آپ کو چند مزید نئے فیچرز بھی ملیں گے۔ ان میں آپ اپنے گھر اور دفتر کا مقام نشان زدہ کر سکتے ہیں اور جن مقامات پر جانے کے متمنی ہوں ان کو بھی منتخب کر سکتے ہیں تا کہ یہ ایپ رہنمائی کر سکے۔

دورانِ ڈرائیونگ فون خود بخود کال اور میسج کا جواب دے

یقیناً آپ جانتے ہوں گے کہ گاڑی ڈرائیو کرتے ہوئے فون استعمال کرنے سے اجتناب برتنا چاہیے۔ اسمارٹ فون ہماری زندگیوں میں اس قدر رچ بس گیا ہے کہ دورانِ ڈرائیونگ آنے والی کالز یا پیغامات خود بخود ہی ہماری توجہ حاصل کر لیتے ہیں اور اس کے نتیجے میں سڑک سے نظریں ہٹ جاتی ہیں۔ یہ چند سیکنڈز کی بے احتیاطی اکثر بھیانک حادثوں کو جنم دیتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اب سام سنگ نے ایسی اپلی کیشن بنانے کا بیڑا اُٹھایا ہے جو دوران ڈرائیونگ خود بخود آپ کی کالز یا پیغامات کا جواب دے سکے گی۔ یہی نہیں اسے استعمال کرنے کے لیے آپ کو کسی قسم کی کنفگریشن بھی نہیں کرنا پڑے گی بلکہ یہ خود بخود فون کے سینسرز سے آپ کی رفتار جان کر اندازا لگا سکے گی کہ آپ سفر میں ہیں۔

یہ اپلی کیشن جسے "In Traffic Reply" کا نام دیا گیا ہے فی الحال بی ٹا مراحل میں ہے لیکن سام سنگ نے کہا ہے کہ جلد اسے گوگل پلے اسٹور اور آئی ٹیونز پر انگلش زبان میں جاری کیا جائے گا۔

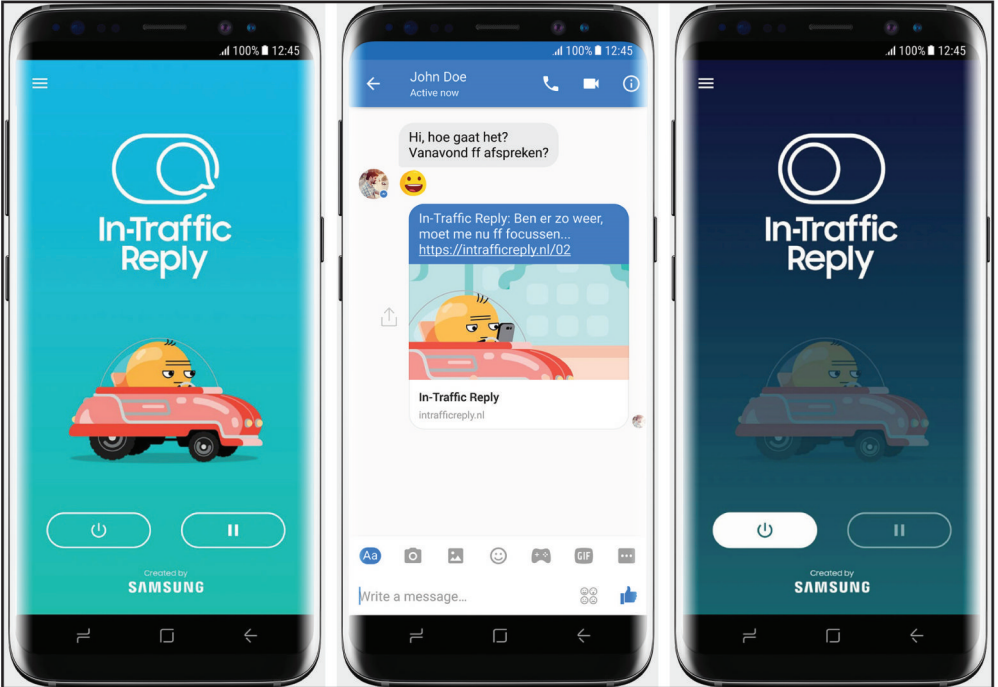
جیسے ہی آپ کی رفتار دس کلو میٹر فی گھنٹا سے زیادہ ہو گی تو یہ ایپ فون کے سینسرز سے اس بات کا اندازا لگاتے ہوئے خود بخود فعال ہو جائے گی۔ ہاں البتہ اس کا الرٹ آپ کو ضرور ملے گا اور آپ چاہیں تو اسے غیر فعال بھی کر سکیں گے کیونکہ ضروری نہیں کہ آپ ڈرائیو کر رہے ہوں یہ بھی تو ممکن ہے کہ آپ گاڑی کی پچھلی سیٹ پر براجمان ہوں یا پھر بس یا ٹرین میں سفر کر رہے ہوں۔

اس کے علاوہ یہ نوٹی فکیشنز سے اندازا لگاتے ہوئے ایک ہی دفعہ پیغام بھیجے گی، ایسا نہیں ہو گا کہ ایک ہی شخص کو یہ ہر پیغام کے بدلے پیغامات بھیجتی رہے، یعنی اسے مکمل ذہین اپلی کیشن بنایا جائے گا۔

سام سنگ کی ویب سائٹ پر اس کی تفصیل درج ذیل ربط پر ملاحظہ فرمائیں:

bit.ly/intrafficreply

جیسا کہ ہم نے ذکر کیا یہ ایپ فی الحال صرف بی ٹا ورژن میں اور وہ بھی ولندیزی (Dutch) زبان میں دستیاب ہے۔ اگر آپ اس کی آزمائش کرنا چاہتے ہیں تو اسے اوپر دیے گئے ربط سے ڈاؤن لوڈ بھی کر سکتے ہیں لیکن فی الحال یا گوگل پلے اسٹور یا آئی ٹیونز پر دستیاب نہیں۔

فون کی وجہ سے ہونے والے ٹریفک حادثات کی روک تھام کے لیے یقیناً یہ ایپ انتہائی مددگار ثابت ہو گی اور چونکہ اسے سام سنگ نے تیار کیا ہے اس لیے ضرور کامیاب بھی ہو گی۔

نئی ایپ جو چیٹ کو اشاروں کی زبان میں بدل دے

اس دنیا میں لاکھوں انسان ایسے ہیں جو کسی نہ کسی حادثے یا پیدائشی بیماری کی وجہ سے بولنے اور سمجھنے سے قاصر ہیں۔ ایسے انسان اشاروں کی زبان سمجھتے ہیں۔ یہ افراد معاشرے سے کٹ کر رہ جاتے ہیں کیونکہ وہ معاشرے کی رفتار کا ساتھ دینے کے قابل نہیں ہوتے، سبھی لوگ ان کے اشاروں کو سمجھ نہیں پاتے کہ وہ کیا کہنا چاہتے ہیں۔ اُن کے لیے اپنے جذبات کا اظہار انتہائی مشکل ہو جاتا ہے یہی وجہ ہے کہ وہ زندگی کی رعنائیوں سے محظوظ نہیں ہو پاتے۔

جس طرح ہم عام اور صحت مند انسان اپنے جذبات کا اظہار کرنے کے لیے ایموجیز کا استعمال کرتے ہیں ویسے ہی ماہرین کا کہنا ہے کہ معذور افراد بھی اپنی بات کہنے کے لیے ان کا سہارا لے سکتے ہیں۔

یہی وجہ ہے کہ ایسے افراد کے لیے سام سنگ نے ایک نئی ایپلی کیشن پیش کی ہے جس کا نام ''ویموجی'' Wemogee رکھا گیا ہے۔ جس طرح ایموجیز سے آپ اپنے جذبات کا اظہار کرتے ہیں بالکل ویسے ہی ''ویموجی'' ایپلی کیشن آپ کی روایتی چیٹ یعنی لکھے جملے کو اشاروں کی زبان میں بدل دیتی ہے۔

اس سے قبل بھی ہم کمپیوٹنگ میں ایسے مضامین شائع کر چکے ہیں جن میں ہم نے ٹیکنالوجی کی معذور افراد کے لیے پیش کی گئی خدمات کا جائزہ لیا تھا۔ یہ ایپلی کیشن بھی اسی سلسلے کی ایک کڑی ہے جو آپ کو معذور افراد سے بات چیت کرنے کے قابل بنا دیتی ہے۔

روزمرہ کی گفتگو ہو، کھانے پینے کی باتیں ہوں، جذبات کا اظہار ہو، کسی قسم کی مدد چاہیے ہو حتیٰ کہ کسی بھی قسم کی بات کرنی ہو یہ ایپ ہر جملے کو اس طرح اشاروں میں بدلتی ہے کہ بولنے اور سمجھنے سے قاصر افراد اس کی مدد سے با آسانی آپ کی بات سمجھ سکتے ہیں۔

اس ایپلی کیشن کے بنیادی طور پر دو موڈز ہیں۔ اس میں معذور افراد کے لیے Aphasic Mode منتخب کیا جا سکتا ہے جبکہ عام افراد اپنے پاس اسے None Aphasic Mode کی صورت میں استعمال کرتے ہیں۔ اس طرح یہ ایپ سمجھ جاتی ہے کہ کس طرح معذور افراد کے لیے لکھے گئے جملے کو اشاروں میں بدلنا ہے۔ جبکہ معذور افراد اس ایپ کو استعمال کرتے ہوئے جواب بھی دے سکیں گے اور اُن کا ایموجیز پر مشتمل جواب خود بخود جملوں میں بدل دیا جائے گا۔

Non-aphasic mode | Aphasic mode

یہ ایپلی کیشن اینڈرائیڈ صارفین کے لیے گوگل پلے اسٹور پر مفت فراہم کی جا چکی ہے اور اسے Wemogee لکھ کر تلاش کیا جا سکتا ہے۔ البتہ آئی فون کے لیے ابھی یہ زیرِ تکمیل ہے اور سام سنگ کا وعدہ ہے کہ اسے جلد آئی او ایس صارفین کے لیے بھی پیش کر دیا جائے گا۔

آئی فون کو ری اسٹارٹ کیے بغیر میموری کلیئر کریں

وہ لوگ جو اپنے اسمارٹ فون کو بہت زیادہ استعمال کرتے ہیں یقیناً اس بات سے واقف ہوں گے کہ فون آہستہ آہستہ سست ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ دراصل درجنوں ایپس استعمال کرتے ہوئے فون کی میموری اس قدر زیادہ استعمال ہو جاتی ہے کہ فون کے لیے درست رفتار سے کام کرنا ممکن نہیں رہتا۔

اس صورتِ حال سے نمٹنے کے لیے ضروری ہوتا ہے کہ آپ تمام چلتی ایپلی کیشنز نہ صرف بند کریں بلکہ کسی طرح فون کی میموری کو بھی کلیئر کریں۔ عام طور پر صارفین اس عمل کو آسان بنانے کے لیے اپنا فون ری اسٹارٹ کر دیتے ہیں۔

اگر آپ آئی فون استعمال کرتے ہیں اور اکثر آپ کا فون میموری کی کمی کا شکار ہونے لگتا ہے تو ضروری نہیں کہ اسے ری اسٹارٹ کیا جائے۔ ایک بہت ہی آسان اور سادہ سی ٹِپ کے ذریعے آئی فون کی میموری با آسانی کلیئر کی جاسکتی ہے۔

اس کے لیے سب سے پہلے تو اپنے فون کے پاور بٹن کو دبا کر رکھیں۔ جب فون کو بند کرنے کا سلائیڈر سامنے آجائے تو اسے استعمال مت کریں، یعنی فون کو بند نہیں کرنا۔

اسی وقت اب فون کا ہوم بٹن دبا کر رکھیں۔ اسے اُس وقت تک دبائے رکھیں جب تک فون کی عام اسکرین آپ کے سامنے ظاہر نہیں ہو جاتی۔

اگر آپ اس عمل کو درست طریقے سے انجام دینے میں کامیاب رہے تو آئی فون کی میموری فوراً ہی کلیئر کر دی جائے گی۔ چونکہ فون کی مکمل میموری صاف ہو چکی ہے اور استعمال کے قابل ہے تو آپ دیکھیں گے کہ فون واپس اپنی تیز رفتاری حاصل کر لے گا جیسے آپ نے اسے ری اسٹارٹ کیا ہو۔

میموری کلیئر ہوئی یا نہیں اس بات کی تصدیق اس طرح بھی کی جاسکتی ہے کہ ہوم بٹن کو ڈبل پریس کریں تاکہ پہلے سے کھلی تمام ایپس سامنے آجائیں۔ اب ان میں سے کسی ایپ کو چلائیں اگر ایپ دوبارہ سے مکمل لوڈ ہو تو آپ جان سکتے ہیں کہ میموری کلیئر ہو چکی ہے۔ وقتاً فوقتاً اس ٹِپ کو استعمال کرنے سے آپ کا فون بہترین کام کرے گا۔

آپ کی کار میں کیا خرابی ہو سکتی ہے؟ اب آن لائن جانیں

چاہے آپ دنیا کے کسی بھی کونے میں رہتے ہوں اپنی کار کا پاس ہونا آج کل کے دور میں کسی نعمت سے کم نہیں۔ اگر آپ کے پاس کار موجود ہے تو یقیناً آپ اس کا خیال بھی رکھتے ہوں گے تاکہ کسی سفر کے دوران یہ اچانک بیچ راہ پر دھوکا نہ دے دے۔

یوں تو گاڑی کے ساتھ مینوئل بھی ملتے ہیں لیکن شاید ہی کوئی ان کا مطالعہ کرتا ہو، گاڑی کی عمومی خرابیوں کو سمجھنے کے لیے وقت درکار ہوتا ہے اور وقت کے ساتھ ساتھ ہی انسان کو تجربہ حاصل ہوتا ہے اور وہ اس قابل بنتا ہے کہ اسے گاڑی کی خرابی کا اندازا ہو۔ مثلاً گاڑی سے اچانک اگر کوئی آواز آنا شروع ہو جائے تو نا آموز ڈرائیو نہیں سمجھ پاتا کہ اس کی وجہ کیا ہے لیکن ایک تجربے کار ڈرائیو فوراً ہی بھانپ جاتا ہے کہ گاڑی میں کہاں مسئلہ آیا ہے اور اسے کیسے ٹھیک کروانا ہے۔ اگر یہ چھوٹی چھوٹی لیکن بنیادی قسم کی چیزیں معلوم نہ ہوں تو میکینک حضرات لوگوں کو خوب لوٹتے ہیں۔

اسی حوالے سے آپ کی مدد کرنے کے لیے ایک ویب سائٹ My Car Makes Noise کے نام سے موجود ہے۔ آپ کو بس یہ پتا ہونا چاہیے کہ گاڑی کے کس حصے سے آواز آ رہی ہے اس کے بعد آپ اس ویب سائٹ کی مدد سے جان سکتے ہیں کہ وہ آواز کس خرابی کی وجہ ہے۔

mycarmakesnoise.com

اس ویب سائٹ پر کار کی مختلف خرابیوں کے حوالے سے درجنوں آوازیں موجود ہیں جن کی مدد سے آپ پہچان سکتے ہیں کہ آپ کی گاڑی کے ساتھ کیا مسئلہ ہے۔

یہاں آپ سُن سکتے ہیں کہ مثلاً اگر کار کی بیٹری خراب ہے تو اس سے کس طرح کی آواز برآمد ہوتی ہے۔ اگر ویسی ہی آواز آپ کی کار سے آ رہی ہو تو با آسانی مسئلے کا پتا چلایا جا سکتا ہے۔ اس ویب سائٹ پر آپ بھی کار کی خرابیوں کے حوالے سے ساؤنڈز بھیج سکتے ہیں۔

اپنے فون کو پی سی سے کنٹرول کریں

کمپیوٹر، فون اور ٹیبلٹ ہماری اہم ضرورت بن چکے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ہم دن بھر کبھی کمپیوٹر استعمال کر رہے ہوتے ہیں تو کبھی فون۔ مائیکروسافٹ آفس میں کچھ کام کرنا ہو تو پی سی استعمال کرنا پڑتا ہے، جبکہ ایس ایم ایس کرنا ہو تو فون اُٹھانا پڑتا ہے۔ اور اگر گیم کا صحیح لطف اٹھانا ہو تو ظاہر ہے ٹیبلٹ استعمال کرنا ہوگا۔ غرض یہ کہ ہم دن بھر ایک ڈیوائس سے دوسری ڈیوائس پر منتقل ہوتے رہتے ہیں۔ اکثر ضرورت محسوس ہوتی ہے کہ فون کو اگر کمپیوٹر سے کنٹرول کیا جاسکے، یا کمپیوٹر میں موجود فائلز تک فون کے ذریعے رسائی حاصل کی جاسکے تو وقت کی کافی بچت ہو سکتی ہے اور سہولت بھی۔ اس حوالے سے یوں تو کئی ایپلی کیشنز موجود ہیں جن کی مدد سے فون اور کمپیوٹر کے درمیان کنیکشن بنایا جا سکتا ہے لیکن ہم آپ کو مشورہ دیں گے ایئر ڈروئیڈ (AirDroid) کا۔

ایئر ڈروئیڈ (AirDroid) کی مدد سے کسی بھی اینڈرائیڈ ڈیوائس مثلاً فون کو وائرلیس طور پر اپنے پسندیدہ ویب براؤزر سے کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ وائرلیس نیٹ ورک کے ذریعے اینڈرائیڈ میں فائلز ٹرانسفر کرنے کا یہ سب سے آسان طریقہ ہے۔ یہ ایپلی کیشن مکمل پی سی سیوٹ طرز کا کنٹرول فراہم کرتی ہے جس سے اپنی اینڈرائیڈ ڈیوائس پر میوزک، تصاویر، وڈیوز، کال لاگز، کانٹیکٹس اور میسیجز وغیرہ کو منظم رکھا جا سکتا ہے۔

اس کے ذریعے اینڈرائیڈ میں بہت تیزی سے ایپلی کیشنز انسٹال اور اَن انسٹال کی جا سکتی ہیں۔ اس کے علاوہ اس کا سب سے خاص فیچر ”ملٹی ڈیسک ٹاپ“ ہے۔ اس فیچر کو فعال کرنے کے بعد اینڈرائیڈ کے ایک سے زائد ڈیسک ٹاپ دیکھے جا سکتے ہیں اور ہر ڈیسک ٹاپ پر مختلف کام کیا جا سکتا ہے۔

یہ ایپلی کیشن اینڈرائیڈ ڈیوائس پر انسٹال کرنا پڑتی ہے، پی سی پر کسی قسم کا کوئی ڈرائیور انسٹال کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اپنے موبائل کا ویب براؤزر میں وائرلیس کنٹرول حاصل کر کے آپ با آسانی ایس ایم ایس چیٹ کے مزے کر سکتے ہیں کیونکہ کی بورڈ پر ٹائپ کرنا، موبائل پر ٹائپ کرنے سے کہیں زیادہ آسان ہوتا ہے۔ ڈیوائس روٹ ہونے کی صورت میں اسکرین شاٹ بنانے کا آپشن بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

کال ہو یا کسی ایپ کا میسج تمام نوٹی فکیشنز آپ اس کی مدد سے ڈیسک ٹاپ پر دیکھ سکتے ہیں۔ اس کا سب سے زبردست فیچر یہ ہے کہ اس کی مدد سے آپ فون کا کیمرا بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ یعنی فون کہیں بھی پڑا ہو اس کا فرنٹ یا بیک کیمرا آن کر کے آپ ویب براؤزر کی مدد سے تصاویر بھی بنا سکتے ہیں۔

ایئر ڈروئیڈ ایپلی کیشن اور ڈیسک ٹاپ انسٹالر کی صورت میں مفت دستیاب ہے، اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے درج ذیل ربط ملاحظہ کریں:

www.airdroid.com

اگر آپ ڈیسک ٹاپ پر اسے انسٹال نہیں کرتے تو ایپ کی انسٹالیشن کے بعد ڈیوائس تک رسائی حاصل کرنے کے لیے براؤزر میں ڈیوائس کا آئی پی ایڈریس یا درج ذیل یو آر ایل ٹائپ کریں:

web.airdroid.com

یاد رہے کہ اگر آپ ایک ہی نیٹ ورک پر موجود ہوں گے تو یہ بغیر انٹرنیٹ کے کام کرے گی۔

ڈپلیکیٹ فائلز نام اور مواد کے اعتبار سے تلاش کر کے ڈیلیٹ کریں

ڈپلیکیٹ فائلز یعنی ایک ہی فائلز کی اضافی کاپیز جیسے کہ تصویریں، گانے، ڈاکیومنٹس اور دیگر فائلیں بلاوجہ ہارڈ ڈسک کی اسپیس گھیرے رکھتی ہیں۔ اکثر ہم بیک اپ کی خاطر ایک ہی فائل کی درجنوں کاپیاں اپنے پاس محفوظ رکھتے ہیں جس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ ہارڈ ڈسک کی اسپیس تیزی سے بھرنا شروع ہوجاتی ہے۔ اگر آپ کسی فائل کی دوسری کاپی خود تلاش کر کے حذف کرنا شروع کریں تو اس کام میں آپ کو ہفتوں لگ سکتے ہیں اس لیے بہتر یہی ہے کہ اس کے لیے کوئی پروگرام استعمال کرلیا جائے جیسے کہ ''لُک ڈِسک'' جو کہ انتہائی زبردست فیچرز کے ساتھ بالکل مفت دستیاب ہے۔

''لُک ڈسک'' (Look Disk) پروگرام ایسی اضافی فائلز کو نام یا مواد کے اعتبار سے تلاش کر کے ڈیلیٹ کرنے میں مدد کرتا ہے۔ جس ڈرائیو میں اضافی فائلز تلاش کرنی ہوں اسے سلیکٹ کر کے تلاش کی تفصیلات لکھیں اور تلاش شروع کردیں۔ اگرچہ اس پروگرام کا مقصد ایک ہی نام کی فائلز کو تلاش کرنا ہوتا ہے تاکہ آپ کسی بھی فائلز کی اضافی کاپیز ڈیلیٹ کر سکیں لیکن اس کی مدد سے آپ ٹیکسٹ بھی تلاش کر سکتے ہیں۔ اس طرح اگر ایک ہی مواد کا حامل ڈاکیومنٹ کسی دوسرے نام سے موجود ہوگا تب بھی اس کا پتا چلایا جاسکتا ہے تاکہ اسے بھی حذف کیا جاسکے۔

تلاش کی گئی تمام انٹریز محفوظ رکھی جاتی ہیں تاکہ دوبارہ ضرورت پڑنے پر انھیں پھر سے لکھنے اور سیٹ کرنے کی ضرورت نہ پڑے۔

اس مفت دستیاب پروگرام کے خاص فیچرز یہ ہیں:

☆ نام اور مواد کے حساب سے ڈپلی کیٹ فائلز کی تلاش

☆ دیگر کئی پیرامیٹرز جیسے کہ فائل سائز، تاریخ وغیرہ کے اعتبار سے تلاش

☆ پی ڈی ایف سمیت دیگر فائلز میں ٹیکسٹ کی تلاش

☆ ڈسک کی ٹوٹل اسپیس اور فری اسپیس کی معلومات

اگر آپ اس پروگرام کو انسٹال کیے بغیر استعمال کرنا چاہیں تو اس کا پورٹ ایبل ورژن بھی دستیاب ہے۔

www.fxsearch.com/ldw_eng

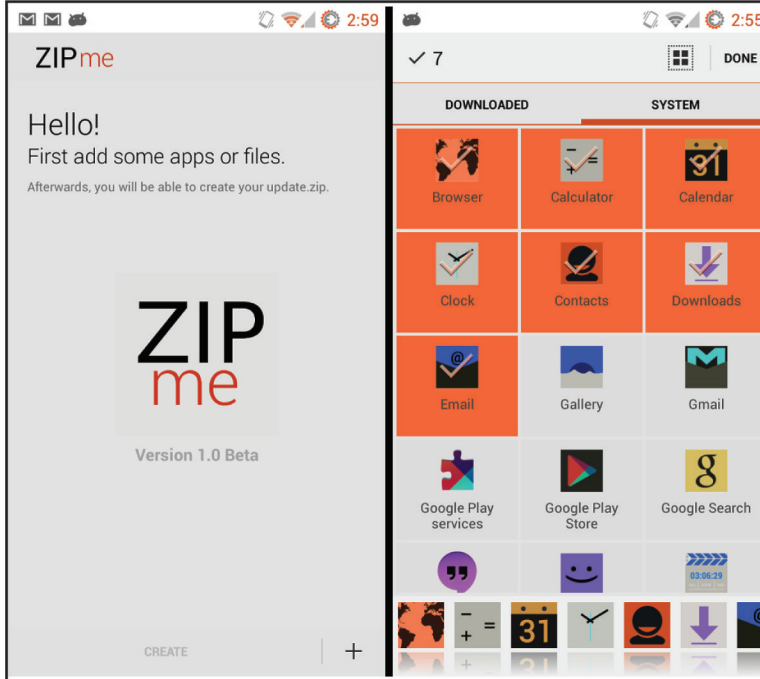
فون میں موجود تمام ایپس اور ڈیٹا کا زِپ بیک اپ بنائیں

اکثر لوگ روایتی اینڈرائیڈ سے خوش نہیں ہوتے اس لیے وہ اسے روٹ (Root) کرنے کے بعد اس میں کسٹم روم انسٹال کر لیتے ہیں۔ کسٹم روم اینڈرائیڈ ورژن کے روایتی فیچرز کی پابند نہیں ہوتی بلکہ لوگ اس میں اپنی پسند کے فیچرز شامل کر کے اسے سب کے لیے پیش کرتے ہیں اس طرح اضافی فیچرز حاصل کرنے کے لیے بلکہ وہ فیچرز جو اینڈرائیڈ میں موجود ہی نہیں ہوتے یا اینڈرائیڈ کے کسی اگلے ورژن میں آنا ہوتے ہیں وہ قبل از وقت ہی اپنے فون پر حاصل کر لیے جاتے ہیں۔

اگر آپ بھی اپنی روٹ اینڈرائیڈ ڈیوائس پر مختلف رومز انسٹال کرتے رہتے ہیں تو ZipMe اپلی کیشن آپ کے لیے انتہائی مددگار ثابت ہو سکتی ہے۔ آپ نے کبھی بیک اپ کو اینڈرائیڈ ڈیوائس پر ری اسٹور کیا ہو تو آپ کو اندازہ ہوگا کہ اس میں کتنا وقت ضائع ہوتا ہے اور کتنی کوفت کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اور ویسے بھی کسی روم کو آزمانے سے قبل اپنے اہم ڈیٹا کا بیک اپ کر لینا انتہائی ضرورت ہوتا ہے۔ اگر ہماری تمام اپلی کیشنز، ڈیٹا، سیٹنگز وغیرہ ایک ہی زپ فائل میں ہوں جنھیں ڈیوائس پر براہ راست فلیش کیا جا سکے تو سوچیں کتنی آسانی ہو جائے۔

''زِپ می'' اپلی کیشن آپ کے لیے یہی آسانی لاتی ہے کہ اس کی مدد سے تمام ڈیٹا، سسٹم فونٹس، اکاؤنٹس، بوٹ اینی میشن اور دیگر کئی چیزوں کو ریکوری کی غرض سے ایک زپ فائل میں حاصل کر لیں۔ ایک نئی روم کی انسٹالیشن کے بعد اس پیکیج سے آپ اپنی تمام سیٹنگز اور اپلی کیشنز وغیرہ کو اس نئی انسٹالیشن پر منتقل کر سکتے ہیں۔

اس اپلی کیشن کو استعمال کرنے کے لیے آپ کے پاس اینڈرائیڈ کا کم از کم ورژن 4.0 موجود ہونا چاہیے جبکہ اپلی کیشن مفت دستیاب ہے۔ یہ بات بھی یاد رکھنے کی ضرورت ہے کہ یہ ایپ صرف روٹ ہوئی اینڈرائیڈ ڈیوائسز کے لیے اور خاص طور پر ان صارفین کے لیے پیش کی گئی ہے جو مختلف رومز آماز تے رہتے ہیں۔

bit.ly/zipmeapp

ایسا فائل ویوور جس میں آپ سیکڑوں فارمیٹس کی فائلز دیکھ سکتے ہیں

ونڈوز کا فائل منیجر بہت ہی بنیادی فیچرز کا حامل ہے۔ اس کے مقابلے میں اگر ''کون ورٹر'' (Konvertor) کی بات کی جائے تو یہ ہرفن مولا فائل منیجر ہے، کیونکہ اس میں 4200 سے زائد فارمیٹس کی سپورٹ موجود ہے۔ جی ہاں تصویریں ہوں، وڈیوز ہوں، آرکائیو فائلز ہوں، گانے ہوں، ڈاکیومنٹ فائلز ہوں یا چاہے ویب فائلز، اس منیجر میں آپ تمام فائلز ملاحظہ کرسکتے ہیں۔

اگر تصاویر کی بات کی جائے تو اس میں آپ 2034 کے قریب فارمیٹس کی تصاویر دیکھ سکتے ہیں، نہ صرف دیکھ سکتے ہیں بلکہ ان کی کوالٹی بہتر بنا سکتے ہیں، ان پر فلٹرز اپلائی کرسکتے ہیں اور ان پر دلچسپ اور مزاحیہ ایفیکٹس بھی ڈال سکتے ہیں۔ گانوں کی بات کی جائے تو اس میں 795 مختلف فارمیٹس کی سپورٹ موجود ہے، یعنی ایم پی تھری ہو یا فور۔ جس فارمیٹ میں بھی آپ کے پاس گانے کی فائل ہو اس میں چلائی جاسکتی ہے۔

وڈیوز کے فارمیٹس کی بھی کمی نہیں۔ 230 فارمیٹس کی سپورٹ اس میں موجود ہے۔ نہ صرف وڈیوز آپ اس میں دیکھ سکتے ہیں بلکہ انھیں کنورٹ، ایکسٹریکٹ اور اسپلٹ بھی کرسکتے ہیں۔

ڈاکیومنٹ فائلز کا ذکر کریں تو ہر طرح کی فائلز آپ اس میں دیکھ سکتے ہیں حتیٰ کہ ویب فائلز جیسے کہ ٹیکسٹ فائلز، پی ایچ پی اور ایچ ٹی ایم ایل فائلز بھی اس میں دیکھی جاسکتی ہیں۔ آرکائیو فائلز یعنی زِپ فائلز ہوں یا رار، سیون زپ کی فائلز ہو یا ٹی جی زی اس میں سب کچھ دیکھنا ممکن ہے۔

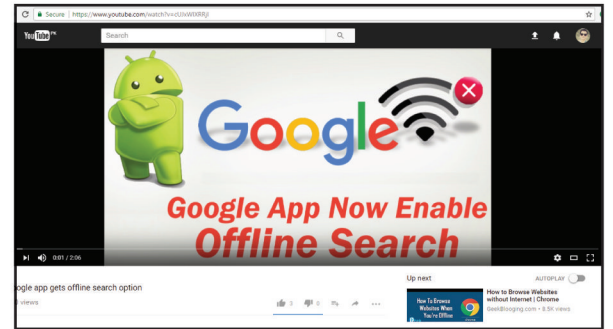
سو باتوں کی ایک بات، اگر آپ ''کون ورٹر'' فائل منیجر استعمال کرتے ہیں تو آسان الفاظ میں زندگی آسان ہوجاتی ہے۔ اگر آپ کوئی فائل اس میں دیکھتے ہیں تو اس کا پری ویو بہت اچھا نظر آتا ہے اور ضرورت کی فائل فوراً تلاش کی جاسکتی ہے۔ جیسے تصویروں کا تھمب نیل دکھایا جاتا ہے اس میں ڈاکیومنٹ فائل میں موجود ابتدائی ٹیکسٹ دکھایا جاتا ہے۔

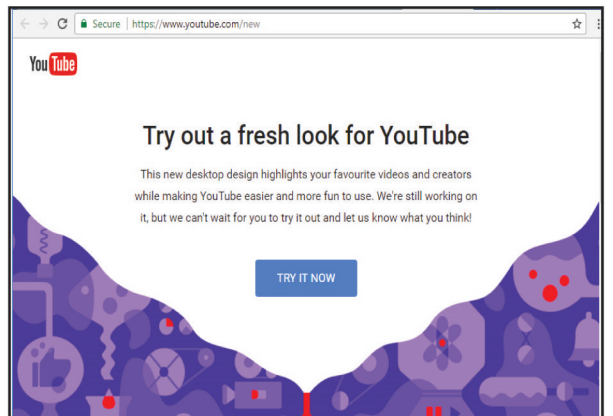
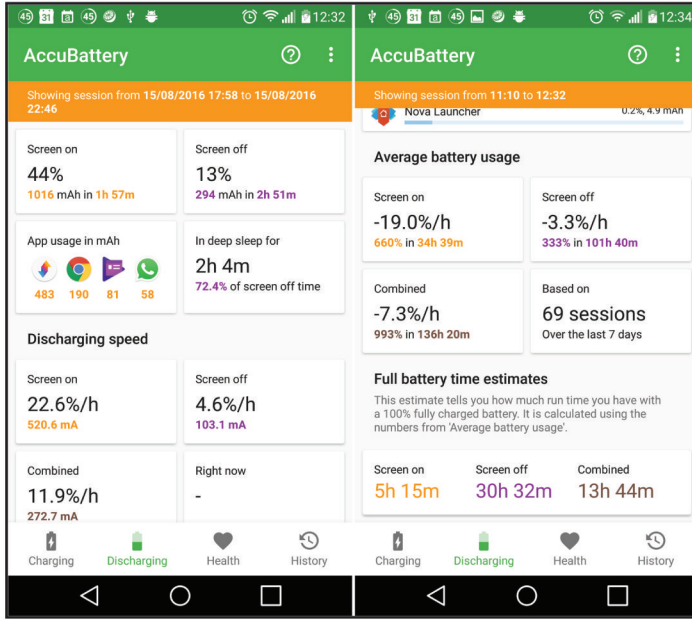
سب سے خاص بات، یہ پروگرام پہلے قیمتاً دستیاب تھا لیکن اب بالکل مفت دستیاب ہے اس لیے آج ہی اسے ڈاؤن لوڈ کرلیں۔

konvertor.net

یوٹیوب کا نیا زبردست انٹرفیس بمع ڈارک تھیم فعال کریں

گوگل نے اپنے تمام سروسز کو ہمیشہ بہتر سے بہترین بنانے کی کوشش جاری رکھی ہے۔ اس حوالے سے تازہ ترین پیش رفت یہ ہے کہ یوٹیوب کا نیا فیچر ''ڈارک تھیم'' اب سبھی کے لیے دستیاب ہے۔ اسے فعال کرنے کے لیے آپ کو کسی قسم کی پیچیدہ سیٹنگز کی ضرورت نہیں بس درج ذیل ربط کھول لیں:

www.youtube.com/new

اس نئے تھیم میں فالتو چیزیں ہٹا کر وڈیوز کو دیکھنے میں مزید آسان بنایا گیا، یعنی اگر آپ ڈارک تھیم فعال نہیں بھی کریں گے تو یوٹیوب کا نیا ڈیزائن آپ کے لیے فعال ہوجائے گا۔ یہ پیج کھولنے کے بعد "Try it now" کے بٹن پر کلک کردیں۔ اس کے بعد یوٹیوب کھول کر اپنی پروفائل تصویر پر کلک کرتے ہوئے سیٹنگز میں آئیں تو یہاں ''ڈارک تھیم'' کو فعال کرنے کا آپشن موجود ہوگا۔ بس اس کے سلائیڈر کی مدد سے اسے فعال کردیں۔

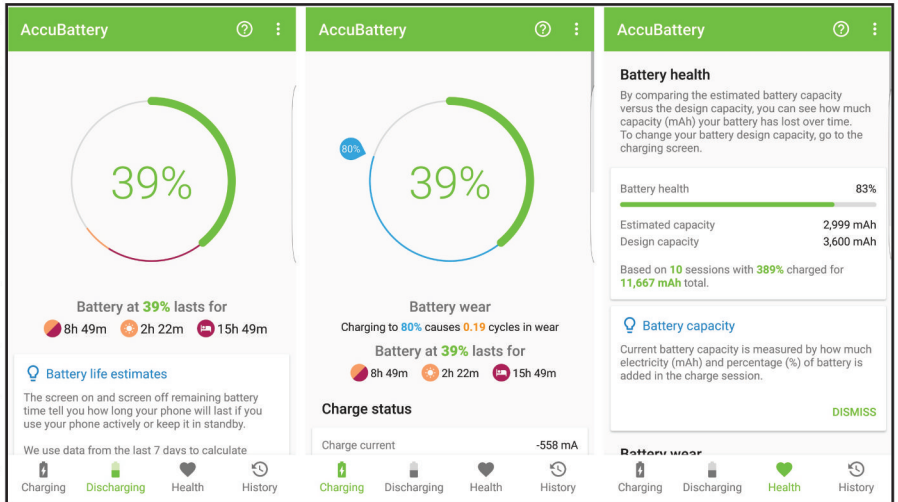
اگر آپ کو یوٹیوب کا یہ کالا تھیم پسند نہ آئے تو یہیں سے اسے غیر فعال بھی کر سکتے ہیں لیکن یوٹیوب کا نیا ڈیزائن آپ کے پاس موجود رہے گا۔

اسمارٹ فون کی بیٹری کے تمام مسائل کا حل یہ شاندار اپلیکیشن

اسمارٹ فونز کے ساتھ سب سے بڑا مسئلہ آج کل اُن کی بیٹری ہے۔یہی وجہ ہے کہ سبھی بیٹری کی طاقت دیکھ کر فون خریدنے کا فیصلہ کرتے ہیں۔ایک وقت تھا جب فیچر فون ہوا کرتے تھے تب بیٹری کئی کئی دن بغیر چارج کیے کام کرتی تھی اس لیے لوگ صرف اپنی جیب دیکھ کر فون خریدتے تھے جبکہ آج کل فون میں طاقت ور بیٹری کا موجود ہونا ضروری ہے اس لیے صارفین ایسا فون خریدنے کو ترجیح دیتے ہیں جس کی بیٹری زیادہ دیر تک چلتی ہو۔

عموماً 3000 mAh کی حامل بیٹری ایک اچھی بیٹری سمجھی جاتی ہے اور سبھی کم از کم فون میں اتنی بیٹری چاہتے ہیں بلکہ اس سے بھی بڑی بیٹری والا فون خریدتے ہیں چاہے اس کے لیے سارا دن پاور بینک بھی جیب میں لیے گھومنا پڑے۔

اگر آپ اسمارٹ فون کی بیٹری کی کمی کا شکار رہتے ہیں یا بیٹری کے جلد ختم ہو جانے کی وجہ سے پریشان ہیں تو اس کا سب سے بہترین حل ”ایکو بیٹری“ (AccuBatter) کی صورت میں موجود ہے:

www.accubatteryapp.com

ایک تحقیق کے مطابق اسمارٹ فون کی بیٹری ہمیشہ اچھی رہتی ہے جب اسے صرف اسی فیصد تک چارج کیا جائے۔یہ بھی ضروری ہوتا ہے کہ کچھ عرصے بعد بیٹری کیلیبریشن کی جائے۔اس کے علاوہ یہ بات یہ نظر میں رکھنی چاہیے کہ کون سے ایپس زیادہ بیٹری استعمال کررہی ہیں تا کہ ان کا استعمال کم کیا جائے۔

یہی وجہ ہے کہ ایکو بیٹری اپلیکیشن بیٹری کو ضرورت کے تحت چارج ہوجانے پر الرٹ دیتی ہے، یہ بیٹری کیلیبریشن بھی وقت پر کرسکتی ہے۔یہ آپ کو مکمل رپورٹ دیتی ہے کہ فون بیٹری کا کتنا حصہ کون سی ایپ کھا گئی ہے۔سب سے بڑھ کر یہ بھی بتاتی ہے کہ آپ کی بیٹری کی اصل میں کتنی mAh کی طاقت ہے اور اب اس کی صحت کی کیا صورتِ حال ہے۔

ونڈوز 10 کی ڈیفالٹ ایپس اَن انسٹال کریں

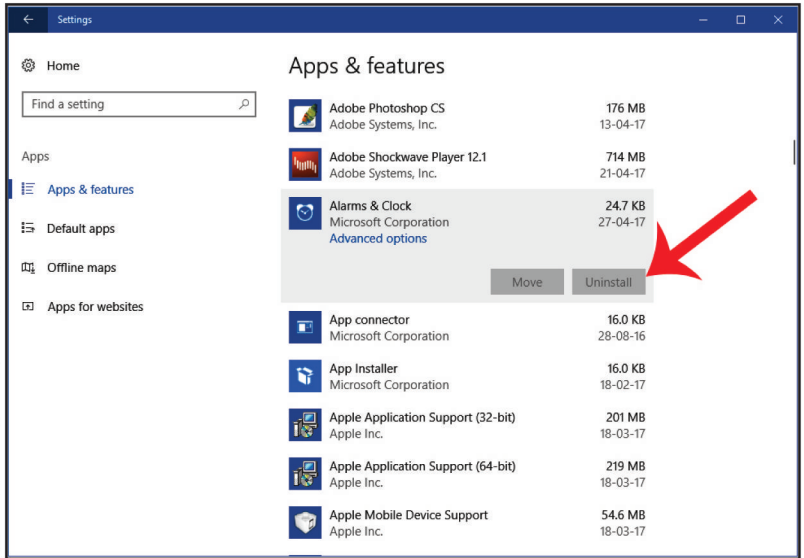
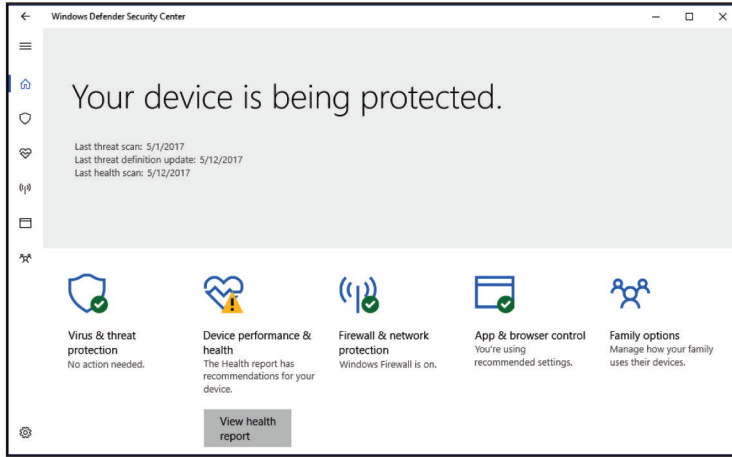
مائیکروسافٹ اب اسمارٹ فون اور ڈیسک ٹاپ کے لیے ایک ہی آپریٹنگ سسٹم بنانے کی خواہش مند ہے اس لیے وہ پروگرامز جن کی ڈیسک ٹاپ یا لیپ ٹاپ پر ضرورت ہی نہیں ہوتی وہ اسمارٹ فون کی طرح کمپیوٹر میں بھی آجاتے ہیں۔ چونکہ یہ پروگرام ونڈوز میں پہلے سے شامل ہوتے ہیں جیسے کہ کیمرا ایپلی کیشن یا الارم وغیرہ جو کہ ظاہر ہے اسمارٹ فون کے لیے ہوتے ہیں وہ آپ کو سسٹم میں تمام انسٹال پروگرامز کی فہرست میں نظر آرہے ہوتے ہیں۔ دیگر آپریٹنگ سسٹمز کی طرح ونڈوز میں ان پہلے سے موجود یعنی ڈیفالٹ ایپس کو اَن انسٹال کرنے کی اجازت نہیں ہوتی۔

اگر آپ ان غیر ضروری ایپس سے نجات حاصل کرنا چاہتے ہیں تو انھیں اَن انسٹال کرنے کے لیے آپ کو کسی تھرڈ پارٹی پروگرام کی ضرورت ہوگی کیونکہ جب آپ ونڈوز کے ''ایپس اینڈ فیچرز'' کے حصے میں جا کر کسی ایسی ڈیفالٹ ایپ کو اَن انسٹال کرنے کی کوشش کریں گے تو اس میں ناکام ہوں گے کیونکہ آپ کو اس کے ساتھ موجود اَن انسٹال کا بٹن ہی غیر فعال ملے گا، یعنی آپ اسے استعمال ہی نہیں کر سکتے تو یہ اَن انسٹال کیسے ہو گی۔ اس لیے آپ کو ضرورت ہو گی کسی اضافی پروگرام کی جیسے کہ ''سی کلینر'' (Ccleaner) جو کہ ایک معروف پروگرام ہے:

piriform.com/ccleaner

سی کلینر آپ اوپر دیے گئے اس ربط سے ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کر سکتے ہیں۔ اس کا پروفیشنل ورژن خریدنے کی ضرورت نہیں بلکہ اس کا مفت دستیاب ورژن ہی آپ کے لیے کافی ہے۔

اس کی انسٹالیشن کے بعد جب آپ اسے چلائیں تو ''ٹولز'' کے حصے میں موجود ''اَن انسٹال'' کے آپشن کا انتخاب کریں۔

یہاں آپ کو ونڈوز میں انسٹال تمام ایپس کی فہرست دِکھائی دے گی جن میں ونڈوز کی ڈیفالٹ ایپس بھی موجود ہوں گی، نہ صرف موجود ہوں گی بلکہ جب آپ ان میں سے کسی پر کلک کریں گے تو عام پروگرام کی طرح ان کے لیے بھی ''اَن انسٹال'' کا بٹن سامنے ظاہر ہو جائے گا۔ اس طرح آپ ونڈوز کی تمام غیر ضروری ایپس کو با آسانی اَن انسٹال کر سکتے ہیں۔

آن لائن دنیا کا سب سے بہترین محافظ اب ونڈوز میں پہلے سے موجود

ونڈوز کی انسٹالیشن کے بعد سب سے اہم کام یہ ہوتا ہے کہ ہم کوئی اچھا اینٹی وائرس انسٹال کریں تاکہ ونڈوز محفوظ رہے اور ہم آسانی سے اپنا کام کر سکیں۔ اینٹی وائرس کی اسی اہمیت کو دیکھتے ہوئے مائیکروسافٹ نے بھی اینٹی وائرس پروگرام بنانے کی ٹھانی اور اب مائیکروسافٹ کا بنیادی قسم کا اینٹی وائرس ایک بہترین پروگرام کی صورت میں ڈھل کر ہمارے سامنے موجود ہے۔ جی ہاں اگر آپ نے اپنی ونڈوز 10 کو اپ ڈیٹ کیا ہے اور آپ ''کری ایٹرز اپ ڈیٹ'' انسٹال کر چکے ہیں تو آپ

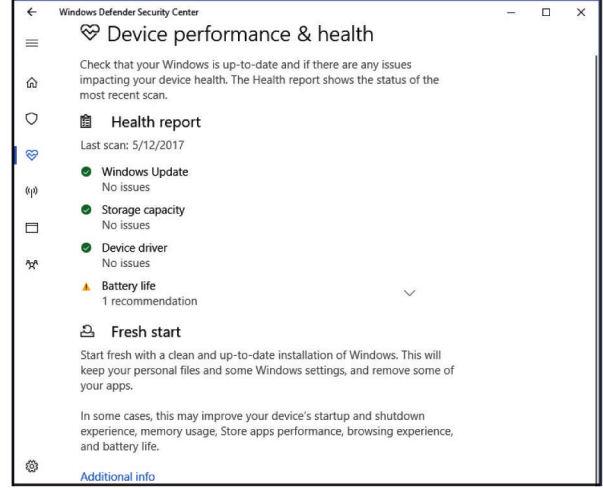
دیکھیں گے اس اس میں روایتی قسم کا ونڈوز ڈیفینڈر جو آپ اس اوپر دی گئی تصویر میں دیکھ رہے ہیں بالکل بدل چکا ہے۔ اب ونڈوز ڈیفینڈر ایسا نہیں رہا بلکہ اس میں درجنوں نئے اور زبردست فیچرز شامل ہو چکے ہیں۔ آیئے ان نئے فیچرز کا جائزہ لیتے ہیں:

جب آپ ونڈوز ڈیفینڈر کی ابتدائی اسکرین پر دیکھیں تو یہاں ایک مجموعی رپورٹ موجود ہوگی کہ اس وقت آپ کے سسٹم کی کیا صورت حال ہے۔ یہاں آپ دیکھیں تو دائیں جانب مینو میں اس کے دیگر فیچرز وائرس پروٹیکشن، ڈیوائس پرفارمنس اینڈ ہیلتھ، فائروال، اسمارٹ اسکرین اور پیرینٹل کنٹرولز موجود ہیں۔

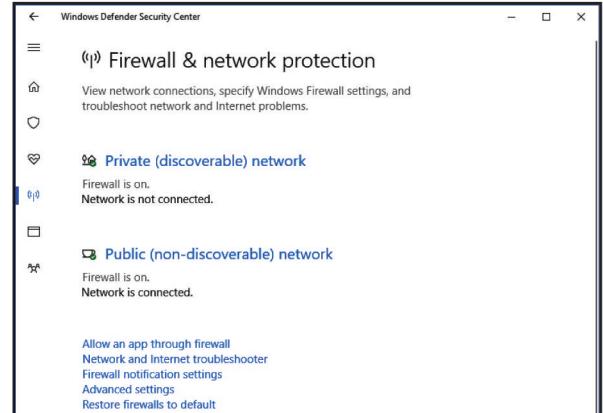
وائرس اینڈ تھریٹ پروٹیکشن

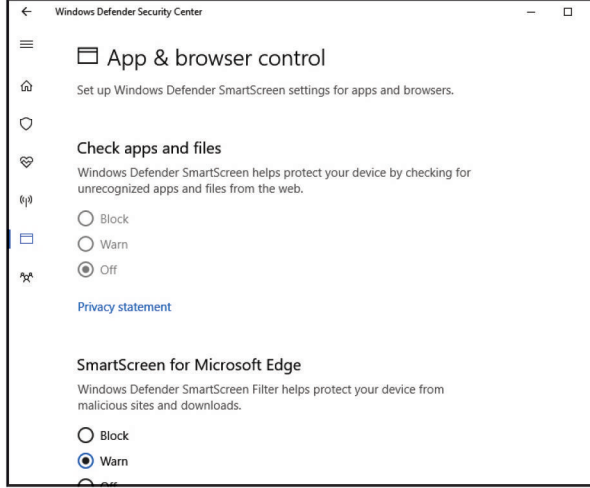
ہوم اسکرین کے بعد پہلا حصہ وائرس اور تھریٹ پروٹیکشن کے نام سے موجود ہے۔ یہاں آپ جان سکتے ہیں کہ آپ کا سسٹم آخری دفعہ کب وائرس کے لیے اسکین کیا گیا۔ اگر آپ چاہیں تو کوئیک اسکین کی مدد سے سسٹم کو فوراً وائرسز کے لیے اسکین کر سکتے ہیں۔ اگر آپ اینٹی وائرس کو عارضی طور پر غیر فعال کرنا چاہیں تو یہ کام بھی یہیں سے کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اینٹی وائرس کو اپ ڈیٹ وغیرہ کرنے کا بندوبست بھی یہیں موجود ہے۔

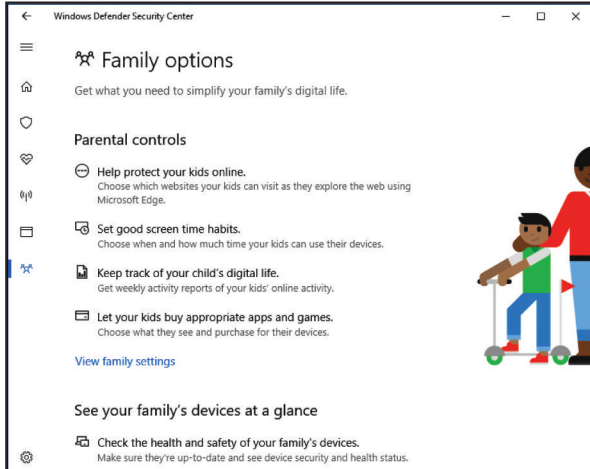
ڈیوائس پرفارمنس اینڈ ہیلتھ

اگلے حصے میں آپ کے سسٹم کی صحت کے حوالے سے مکمل رپورٹ موجود ہو گی اس کے علاوہ مشورے بھی موجود ہوں گے کہ فلاں سیٹنگز انجام دے کر کس طرح آپ ڈیوائس کی پرفارمنس کو مزید بہتر بنا سکتے ہیں۔ اس میں سب سے نیچے

''فریش اسٹارٹ'' کے نام سے ایک اضافی اور انتہائی شاندار فیچر موجود ہے۔ اس کی مدد سے آپ جب چاہیں ونڈوز تروتازہ یعنی ری انسٹال کر سکتے ہیں اور آپ کی تمام فائلز بدستور موجود رہیں گی۔

فائروال اینڈ نیٹ ورک پروٹیکشن

اگلے حصے میں آپ کے سسٹم کو خطرناک نیٹ ورکس سے بچانے کے لیے فائروال اینڈ نیٹ ورک پروٹیکشن موجود ہے۔

ایپ اینڈ براوزر کنٹرول (اسمارٹ اسکرین)

ونڈوز ڈیفینڈر میں یہ ایک اور زبردست فیچر متعارف کرایا گیا ہے جو آپ کے سسٹم میں ڈاؤن لوڈ ہونے والی ہر فائل اور ایپ کو فوری اسکین کرتا ہے اور اگر اس میں کوئی وائرس کا خطرہ موجود ہو تو اسے بلاک کر دیتا ہے۔

فیملی آپشنز (پیرینٹل کنٹرولز)

بچوں کے لیے انٹرنیٹ اور کمپیوٹر کی دنیا کو محفوظ بنانے کے لیے مائیکروسافٹ نے زبردست اقدامات کرتے ہوئے پیرینٹل کنٹرولز کو ونڈوز ڈیفینڈر میں ہی شامل کر دیا ہے۔ اس فیچر کے ذریعے آپ اپنے بچوں کی نہ صرف آن لائن نگرانی کر سکتے ہیں بلکہ ان پر کئی پابندیاں بھی لگا سکتے ہیں۔

اپنی اہم فائلوں کو خطرناک رانسم ویئر سے محفوظ بنائیں

رانسم ویئر آج کل انتہائی عام ہیں۔ یہ وائرس کی ایسی قسم ہے جو کہ تاوان طلب کرتی ہے۔ دراصل اس وائرس کا شکار ہونے والے کمپیوٹر میں موجود تمام دستاویزات اِنکرپٹ ہوجاتی ہیں اور انھیں ڈی کرپٹ کرنے کے لیے خاص کیز کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ ہیکرز کے پاس موجود ہوتی ہیں اس لیے اپنی فائلز کو واپس اصل حالت میں لانے کے لیے تاوان دینا پڑتا ہے تبھی ہیکرز کیز دیتے ہیں۔ اس وائرس کا نشانہ بننے والے پی سی میں موجود دستاویزات جیسے کہ ورڈ یا ایکسل وغیرہ کی فائلز کے ایکسٹینشن کے آگے وائرس کا نام شامل ہوجاتا ہے جس سے پتا چلتا ہے کہ فائلز رانسم ویئر کا شکار ہوچکی ہیں۔ یہ فائلز ہیکرز کے پاس موجود کیز کے علاوہ کسی پروگرام سے ٹھیک نہیں ہوتیں۔

اس لیے کسی بھی نامعلوم شخص کی جانب سے ای میل اٹیچمنٹ کے طور پر بھیجی جانے والی مائیکروسافٹ ورڈ یا آفس ڈاکیومنٹ کو ڈاؤن لوڈ کرنے اور کھولنے سے گریز کریں۔ معلوم افراد کی جانب سے بھیجی گئی مشکوک فائلوں کو بھی نہ کھولیں۔ اس وقت دنیا بھر میں کمپیوٹرز رانسم ویئر کی زد میں ہیں۔ سیکڑوں ممالک میں بڑی بڑی کمپنیاں اور ہسپتال رانسم ویئر سے متاثر ہوچکے ہیں اور ان کا ڈیٹا ضائع ہوچکا ہے۔

اس کے علاوہ رانسم ویئر سے بچنے کا طریقہ یہی ہے کہ اپنی اہم فائلز کا محفوظ ایکسٹرنل ڈرائیو میں بیک اپ ضرور رکھیں۔ اگر آپ اس کام کو آسان بنانا چاہتے ہیں تو معروف سکیوریٹی کمپنی 360 نے اس حوالے سے ایک پروگرام 360 Document Protector تیار کرکے مفت فراہم کردیا ہے۔

bit.ly/document-protector

یہ زبردست پروگرام آپ کی تمام ڈاکیومنٹ فائلز جیسے مائیکروسافٹ آفس فائلز اور پی ڈی ایف فائلز وغیرہ کو اِنکرپٹ کرکے اپنے پاس بطور بیک اپ محفوظ کرتا رہتا ہے۔ اگر خدانخواستہ کسی وقت سسٹم رانسم ویئر کا شکار ہوجائے تو یہ فوراً آپ کی متاثرہ فائلز کو اپنے پاس موجود اصلی فائلز سے بدل دیتا ہے۔ اس طرح آپ ایک بڑے نقصان سے بچ جاتی ہیں۔ اس پروگرام کے ہوتے ہوئے آپ کو بار بار فائلز کہیں بیک اپ کرنے کی بھی ضرورت نہیں رہتی۔

وٹس ایپ پر خودکار پیغامات بھیجنے کے لیے شیڈول کریں

انٹرنیٹ نے رابطوں کو انتہائی آسان بنا دیا ہے۔ آج انسان دنیا کے کسی بھی کونے میں موجود ہو انٹرنیٹ کے ذریعے وہ اپنے عزیزوں اور دوستوں سے ہر وقت رابطے میں رہتا ہے۔ رابطوں کو مزید دلچسپ بنانے میں وٹس ایپ نے انتہائی اہم کردار ادا کیا ہے۔ وٹس ایپ کے ذریعے نہ صرف چیٹ کی جا سکتی ہے بلکہ تصویریں اور وڈیوز بھیجنے کے علاوہ وائس کالز بھی کی جا سکتی ہیں۔

وٹس ایپ کے ذریعے دوستوں سے بات کرنا آج ایک معمولی بات ہے اور تقریباً تمام اسمارٹ فون صارفین وٹس ایپ پر بات کرتے ہیں۔ اگر آپ کسی اہم دن یا تہوار پر خودکار طریقے سے پیغامات بھیجنا چاہتے ہیں تو یہ بھی ممکن ہے۔ کیونکہ اکثر ایسا ہوتا ہے کہ ہم کسی کی سالگرہ بھول جاتے ہیں یا چاہتے ہیں کہ فلاں وقت پر کسی کو خود بخود پیغام چلا جائے تو یہ کام باآسانی Scheduler for WhatsApp ایپلی کیشن کی مدد سے کیا جا سکتا ہے۔

یہ ایپ اینڈرائیڈ کے لیے مفت دستیاب ہے۔ اس کی مدد سے آپ کسی بھی دوست کو انفرادی یا پھر گروپ میں بھی شیڈول پیغام بھیج سکتے ہیں۔ یہی نہیں آپ چاہیں تو کوئی پیغام روزانہ یا ہفتے کی بنیاد پر بھی شیڈول کر سکتے ہیں۔ مثلاً اگر آپ Good Morning کا پیغام لکھ کر صبح کا وقت اور روزانہ کی بنیاد پر پیغام شیڈول کرتے ہیں تو آپ کے دوست کو وہ پیغام خود بخود روزانہ آپ کے مقرر کردہ وقت پر ملتا رہے گا چاہے آپ اس وقت سو ہی کیوں نہ رہے ہوں۔

اس ایپلی کیشن کو درست وقت پر پیغام ارسال کرنے کے لیے انٹرنیٹ درکار ہوگا اس لیے یہ بات یقینی بنائیں کہ آپ کے فون پر انٹرنیٹ چل رہا ہو۔ اس کے علاوہ اگر آپ شیڈول پیغامات کو عارضی طور پر روکنا چاہتے ہیں تو ایپ کی سیٹنگز میں جا کر ''وٹس ایپ شیڈولر'' کو ''آف'' بھی کر سکتے ہیں۔ ڈاؤن لوڈ کریں:

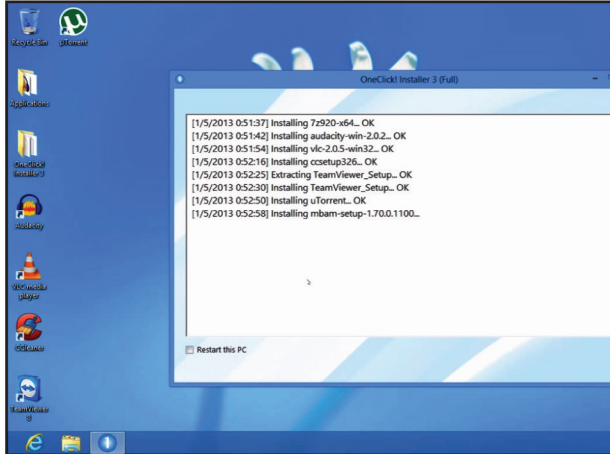
bit.ly/whatsappscheduler

درجنوں پروگرامز صرف ایک کلک سے انسٹال کریں

کمپیوٹر استعمال کرتے ہوئے سافٹ ویئر کی انسٹالیشن ہمارے لیے ایک روزمرہ کا معمول ہے۔ خاص طور پر وہ لوگ جو دوسروں کے کمپیوٹرز کو بھی ٹھیک کرتے ہوں انھیں تو روزانہ کئی کمپیوٹرز پر درجنوں پروگرامز انسٹال کرنا پڑتے ہیں جو کہ ایک انتہائی بور کام ہے۔

لیکن اگر آپ چاہیں تو اس بور کام کو ''ون کلک'' میں بدل کر نہ صرف دلچسپ بنا سکتے ہیں بلکہ اپنا قیمتی وقت بھی بچا سکتے ہیں۔ جی ہاں یہ کام ہوسکتا ہے ایک زبردست پروگرام ''ون کلک انسٹالر'' (OneClick! Installer) کی مدد سے جو کہ آپ درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

www.seizent.com

یہ پروگرام سیکڑوں عام استعمال کے پروگرامز بغیر کوئی انسٹالیشن پراسیس دکھائے اور بغیر فالتو قسم کی ٹول بارز کے بیک گراؤنڈ میں انسٹال کرسکتا ہے۔ اس کے لیے آپ جو پروگرامز انسٹال کرنا چاہتے ہیں اس پروگرام کی ڈائریکٹری

میں موجود ''سافٹ ویئر'' کے فولڈر میں کاپی کر کے ''ون کلک انسٹالر کو چلا دیں۔ یہ پروگرام ''سافٹ ویئر'' کے فولڈر میں موجود تمام انسٹالرز کو باری باری انسٹال کرنا شروع کر دے گا۔ آپ کو کسی بھی مرحلے پر نیکسٹ نیکسٹ نہیں کرنا پڑے گا اور تمام پروگرامز انسٹال بھی ہوجائیں گے۔

”وانا کرائی رانسم ویئر“ سے کس طرح محفوظ رہیں

اس وقت دنیا کے 74 کے قریب ممالک کے لاکھوں ونڈوز کمپیوٹرز ”وانا کرائی“ (WannaCry) رانسم ویئر کا نشانہ بن چکے ہیں۔ یہ اس وقت کا سب سے بڑا سائبر حملہ تصور کیا جا رہا ہے۔

اس حملے کی شدت کو روکنے کے لیے مائیکروسافٹ بھرپور کوششیں کر رہی ہے۔ دراصل اس حملے کو مزید کامیاب بنانے میں ونڈوز صارفین کا اپنا بھی بہت بڑا ہاتھ ہے جنھوں نے اپنی ونڈوز کو اپ گریڈ نہیں کیا اور تجسس کے مارے انجان لوگوں کی طرف سے آنے والی ای میلز میں موجود فائلوں کو بھی کھول لیتے ہیں۔

مائیکروسافٹ کی جانب سے اس حملے سے بچنے کی اپ ڈیٹس جاری کی جا چکی ہیں لیکن چونکہ صارفین زیادہ تر آٹو اپ ڈیٹس کو بند کر کے رکھتے ہیں اس لیے ان کے کمپیوٹر تا حال اس حملے کا شکار ہو سکتے ہیں۔ آیئے آپ کو بتاتے ہیں کہ کس طرح وانا کرائی رانسم ویئر سے بچا جا سکتا ہے۔

ونڈوز اپ ڈیٹ کریں

اس حملے سے بچنے کے لیے سب سے پہلے تو ضروری ہے کہ ونڈوز فوراً اپ ڈیٹ کر لی جائے خاص طور پر آپ کے پاس ونڈوز کی MS17-010 اپ ڈیٹ ضرور انسٹال ہونی چاہیے۔

ڈیٹا بیک اپ

چونکہ رانسم ویئر ڈاکیومنٹس کو نشانہ بناتا ہے اور انھیں کھلنے کے قابل نہیں چھوڑتا، اس لیے اپنے اہم ڈیٹا کا فوری بیک اپ بھی انتہائی ضروری ہے۔

اینٹی وائرس انسٹال کریں

اس بات کا یقینی بنائیں کہ آپ کے پاس کوئی اچھا اینٹی وائرس نہ صرف موجود ہے بلکہ اپ ڈیٹ بھی ہے۔ اگر آپ نے کوئی اینٹی وائرس انسٹال نہیں کر رکھا تو ونڈوز ڈیفینڈر کو ضرور فعال رکھیں۔

ڈاکیومنٹ پروٹیکٹر انسٹال کریں

اپنی اہم فائلوں کو رانسم ویئر سے بچانے کے لیے آپ معروف سکیورٹی فرم 360 کا فراہم کردہ مفت پروگرام ڈاکیومنٹ پروٹیکٹر بھی انسٹال کر سکتے ہیں:

bit.ly/document-protector

تجسس پر قابو رکھیں

انجان لوگوں اور حتیٰ کہ جان پہچان کے لوگوں کی طرف سے بھی موصول ہونے والی ای میلز میں موجود اٹیچمنٹ کو پرکھے بغیر نہ ڈاؤن لوڈ کریں اور نہ چلائیں۔ یہ رانسم ویئر Mssecvc.exe اور Taskche.exe کے نام سے وارد ہوتا ہے اس لیے اگر آپ کو کوئی ایسا پروگرام کہیں نظر آئے تو اسی فوری ڈیلیٹ کر دیں۔ اسے چلانے کی بالکل بھی کوشش مت کریں۔

موبائل فون چور کو رنگے ہاتھوں پکڑیں

آج کل سبھی اپنے قیمتی اسمارٹ فون کی حفاظت کے بارے میں فکر مند رہتے ہیں۔ اگر لوگ ایسی سکیورٹی اور ٹریکنگ ایپس انسٹال رکھتے ہیں جن کی مدد سے فون کو چوری ہونے کے بعد ٹریک کیا جا سکتا ہے لیکن کیا آپ جانتے ہیں کہ چور کو تو رنگے ہاتھوں ہی پکڑا جا سکتا ہے؟

جی ہاں، لیکن اس کام کے لیے آپ کو ''پاکٹ سینس'' (Pocket Sense) نامی ایپلی کیشن انسٹال کرنا ہوگی جو کہ فی الحال صرف اینڈرائیڈ کے لیے دستیاب ہے۔

اس ایپلی کیشن میں تین سینس موڈ ہیں پاکٹ سینس موڈ، چارج سینس موڈ اور موشن سینس موڈ۔ ان تینوں میں سے جو بھی سینس موڈ آپ منتخب کریں گے اس کی خلاف ورزی ہوتے ہی فون کا الارم بج اُٹھے گا اور اُس وقت تک بجتا رہے گا جب تک آپ اپنے فون کو اَن لاک نہیں کریں گے۔

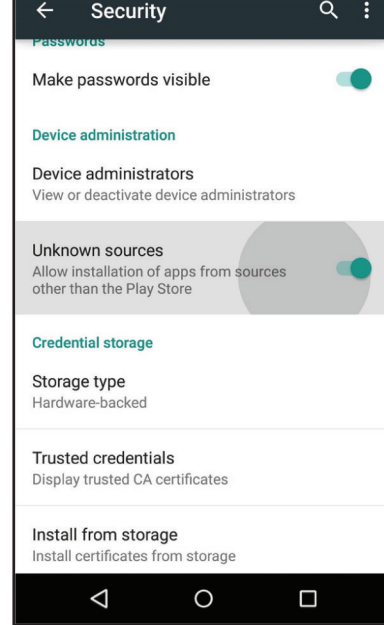
پاکٹ سینس موڈ میں یہ ایپلی کیشن فون سینسرز سے اندازہ لگاتی ہے کہ فون جیب میں موجود ہے اور جیسے ہی اسے جیب سے نکالا جائے گا یہ الارم بجا دی گی۔

چارج سینس موڈ اس لیے ہے کہ فون جیسے ہی چارجنگ سے ہٹایا جائے گا الارم بج اُٹھے گا۔ تاکہ کوئی آپ کا فون آپ کو بتائے بغیر چارج سے نکال نہ دے۔

موشن سینس موڈ میں آپ فون ایک جگہ رکھ کے چھوڑ سکتے ہیں۔ یہ جیسے ہی اُس جگہ سے ہٹے گا الارم بج اُٹھے گا۔

ان فیچرز سے آپ اندازہ کر سکتے ہیں کہ یہ ایک مفید ایپلی کیشن ثابت ہوسکتی ہے اور فون چور کو رنگے ہاتھوں پکڑوا سکتی ہے۔ گوگل پلے اسٹور سے اس کا نام لکھ کر اسے انسٹال کر لیں۔

اپلی کیشن کو انسٹال کرنے سے قبل وائرس کے لیے اسکین کریں

کئی اینڈرائیڈ صارفین گوگل پلے اسٹور کے علاوہ دیگر ویب سائٹس پر دستیاب اپلی کیشنز کی APK فائلز ڈاؤن لوڈ کر کے بھی انسٹال کر لیتے ہیں۔ اینڈرائیڈ میں جب بھی ایسی بیرونی اپلی کیشنز انسٹال کرنے کی کوشش کی جائے متنبہ ضرور کیا جاتا ہے۔

چونکہ گوگل پلے اسٹور پر تمام اپلی کیشنز کو گوگل خود چیک کرتا ہے کہ ان میں کہیں کوئی وائرس تو موجود نہیں، اس کے علاوہ ان میں دریافت ہونے والی خرابیوں کو اپلی کیشن اپ ڈیٹ کے ذریعے بھی ٹھیک کیا جاتا ہے لیکن ایسی بیرونی انسٹال شدہ اپلی کیشنز نہ تو یہ ضمانت دیتی ہیں کہ ان میں وائرس نہیں ہوگا اور نہ ہی ان کے نئے ورژن آنے پر یہ خود بخود اپ ڈیٹ ہوتی ہیں۔

اگر آپ تھرڈ پارٹی ویب سائٹس سے اپلی کیشنز ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کرنا پسند کرتے ہیں تو بہتر ہے کہ پہلے انھیں وائرس کے لیے ضرور چیک کر لیں۔

ویسے تو اس حوالے سے کئی نامور ویب سائٹس جیسے کہ وائرس ٹوٹل اور میٹا ڈیفینڈر موجود ہیں لیکن خاص طور پر اینڈرائیڈ اپلی کیشنز کی APK فائلز کو اسکین کرنے کے لیے ایک ویب سائٹ بنائی گئی ہے:

apkscan.nviso.be

اس ویب سائٹ پر جا کر APK فائل اپ لوڈ کر کے با آسانی جانا جا سکتا ہے کہ اس میں وائرس ہے یا نہیں۔

اس کے علاوہ جیسے کہ ہم نے ذکر کیا کہ آن لائن موجود اینٹی وائرس سروسز سے بھی اپلی کیشنز کو اسکین کیا جا سکتا ہے۔ اس حوالے سے وائرس ٹوٹل اور میٹا ڈیفینڈر کی سروسز مفت دستیاب ہیں جہاں درجنوں اینٹی وائرس ایک ساتھ آپ کی فائل کو اسکین کر کے رپورٹ فراہم کرتے ہیں۔

وائرس ٹوٹل درج ذیل ربط پر ملاحظہ فرمائیں:

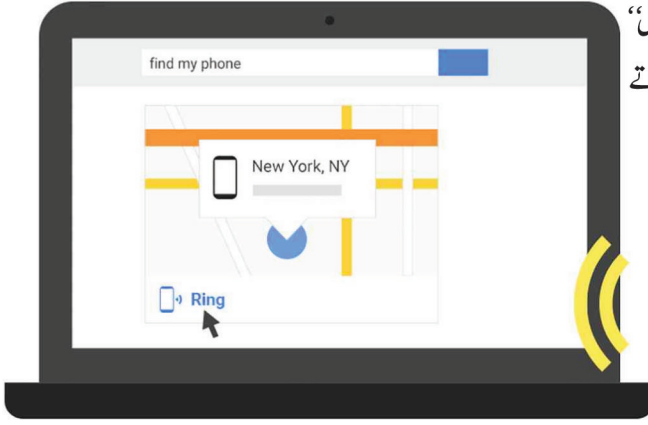
www.virustotal.com

میٹا ڈیفینڈر درج ذیل ربط پر ملاحظہ فرمائیں:

www.metadefender.com

اس کے علاوہ اپنے اسمارٹ کو محفوظ بنانے کے لیے انتہائی ضروری ہے کہ تمام اپلی کیشنز کو اپ ڈیٹ رکھیں۔ اگر آپ کے پاس بیرونی ذرائع سے انسٹال شدہ اپلی کیشنز موجود ہیں تو وہ خود بخود اپ ڈیٹ نہیں ہوں گی، آپ کو خود ہی ان کا تازہ ورژن دوبارہ انسٹال کرنا ہوگا لیکن اگر آپ اس کام کو آسان بنانا چاہتے ہیں تو اس کے لیے APKUpdate اپلی کیشن انسٹال کر سکتے ہیں۔

گم شدہ فون ڈھونڈیں یا اس میں موجود ڈیٹا ڈیلیٹ کریں

اسمارٹ فون کا گم یا چوری ہو جانا آج کل ایک معمولی بات ہے۔ یہی وجہ ہے کہ گوگل اس حوالے سے ہماری مدد کرنے کے لیے نت نئے طریقے فراہم کرتا رہتا ہے۔

چوری یا گم ہو جانے والے فون کو تلاش کرنے کے لیے ''فائنڈ مائی ڈیوائس'' کی سہولت یوں تو پہلے سے موجود تھی لیکن اب گوگل نے اسے مزید بہتر بناتے ہوئے دوبارہ سے پیش کیا ہے۔

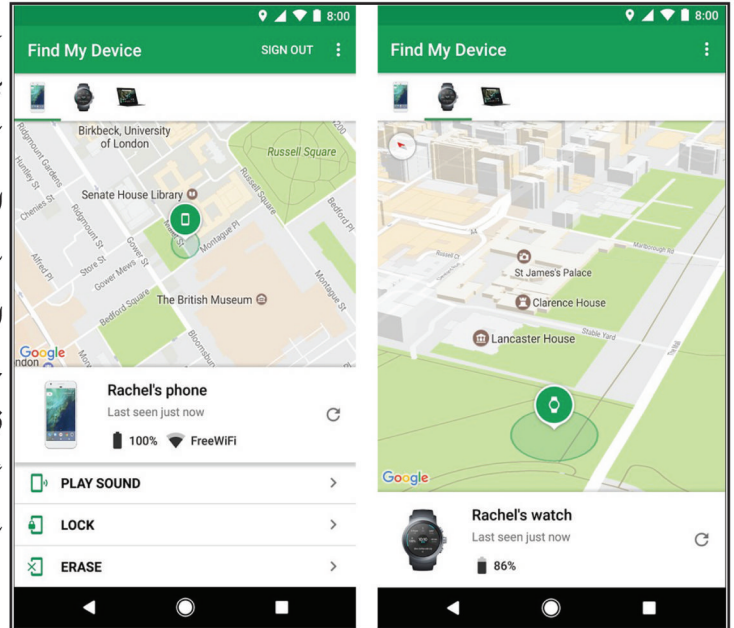
فائنڈ مائی ڈیوائس اب ایک باقاعدہ اپلی کیشن کی صورت میں اینڈرائیڈ صارفین کے لیے گوگل پلے اسٹور پر موجود ہے۔

یہ ایپ اینڈرائیڈ صارفین انسٹال کر کے اس میں اپنا گوگل اکاؤنٹ شامل کر سکتے ہیں۔ یہی نہیں ایک ہی گوگل اکاؤنٹ ایک سے زائد ڈیوائسز پر اسی طرح ایپ انسٹال کر کے شامل کیا جاسکتا ہے۔ اس طرح فون کے چوری یا گم ہونے کی صورت میں جب آپ گوگل ڈیوائس منیجر کی ویب سائٹ پر لاگ اِن کریں گے تو وہاں آپ کی تمام ڈیوائسز کی تفصیل موجود ہوگی۔

فون کے چوری یا گم ہونے کی صورت میں چونکہ یہ انتہائی ضروری ہوتا ہے کہ فون ملے نہ ملے کم از کم اس میں موجود ہمارا حساس ڈیٹا حذف ہو جائے تو اس کے لیے گوگل نے ایریز ڈیٹا کا فیچر رکھا ہے۔ اس فیچر کو استعمال کرتے ہوئے آپ فون میں موجود تمام ڈیٹا حذف کر سکتے ہیں۔ یاد رہے کہ ایس ڈی کارڈ کا ڈیٹا حذف نہیں ہوگا۔

اسی طرح اگر آپ کو خدشہ ہو کہ فون کہیں قریب موجود ہے تو اس پر ساؤنڈ چلا کر اسے کھوجنے کی کوشش کی جاسکتی ہے۔

اس کے علاوہ سب سے اہم آپشن یہ ہے کہ اس کا موجودہ مقام جانا جاسکتا ہے۔ ان تمام فیچرز کو استعمال کرنے کے لیے ضروری ہے کہ فون پر انٹرنیٹ چل رہا ہو اور اس پر لوکیشن کی سروس بھی فعال ہو۔

گوگل پلے اسٹور پر Find My Device میں ڈیوائس لکھ کر آپ اس ایپ کو انسٹال کر لیں جبکہ ڈیوائس منیجر یہاں دیکھیں:

google.com/android/devicemanager

بدنامِ زمانہ رانسم ویئر وانا کرائی کی خراب فائلیں ٹھیک کریں

پچھلے کئی دنوں سے آپ اخبارات اور ٹی وی وغیرہ میں وانا کرائی رانسم ویئر کے بارے میں سُن رہے ہوں گے۔ اس خطرناک رانسم ویئر نے دنیا بھر میں بہت تباہی پھیلائی اور لاکھوں کمپیوٹرز میں موجود ڈیٹا کو ناکارہ بنا کر تاوان حاصل کیا۔

کمپیوٹنگ کی خاصیت یہ ہے کہ اس میگزین میں ہم اپنے قارئین کو ہر طرح کی معلومات سے باخبر رکھتے ہیں۔ رانسم ویئر کے حوالے سے ہم اس بھونچال کی آمد سے کئی ماہ قبل ہی اپنے قارئین کو خبردار کر چکے تھے۔

وائرس ہوں، مال ویئر، ٹروجن، اسپائی ویئر، رانسم ویئر یا پھر اسکیئر ویئر ہم نے اپنے قارئین کو ہر طرح کی معلومات وقت پر فراہم کی ہے۔ خاص طور پر رانسم ویئر کے حوالے سے ہم نے کمپیوٹنگ میں مشورہ دیا تھا کہ اگر خدانخواستہ آپ کبھی کسی رانسم ویئر کا نشانہ بن جائیں تو اپنے انکرپٹ ہو جانے والی فائلز کو حذف مت کریں بلکہ انھیں سنبھال کر رکھیں کیونکہ کبھی نہ کبھی اس کا علاج دریافت ہو ہی جاتا ہے۔

آیئے آپ کو ایسے پروگرام کے بارے میں بتاتے ہیں جس نے مشہور اور خطرناک ترین رانسم ویئر وانا کرائی کا علاج بھی فراہم کر دیا ہے۔

WannaCry Decryption Tool
Unlock Your Files For Free!

جی ہاں ’’وانا کیوی‘‘ (WanaKiwi) کے نام سے وانا ڈی کرپٹر پروگرام مفت فراہم کر دیا گیا ہے جو وانا کرائی کی انکرپٹ شدہ فائلز کو ڈی کرپٹ کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

اس پروگرام کی خاص بات اس کا نہ صرف مفت ہونا ہے بلکہ یہ ونڈوز ایکس پی، ونڈوز 2003 اور ونڈوز 7 کے لیے بھی دستیاب ہے۔ کیونکہ یہی وہ آپریٹنگ سسٹمز ہیں جن کو زیادہ تر وانا کرائی نے نشانہ بنایا ہے۔

ان سے جدید آپریٹنگ سسٹم ونڈوز 8 اور 10 زیادہ تر اس حملے سے محفوظ رہے ہیں۔

یہ زبردست پروگرام ڈاؤن لوڈ کریں:

bit.ly/wanakiwi

اسی صفحے پر آپ اس ٹول کی مزید تفصیلات ملاحظہ کر سکتے ہیں۔

چونکہ اس رانسم ویئر نے لاکھوں کمپیوٹرز کو نقصان پہنچایا ہے اس لیے یہ پروگرام اپنے دوستوں سے شیئر کرنا مت بھولیں۔

درج ذیل آسان سوالوں کے جوابات دے کر آپ حاصل کر سکتے ہیں، **2000** روپے تک کا کیش پرائز

1) دنیا کا سب سے پہلا **Shareware** سافٹ ویئر کون سا کہلاتا ہے؟

☆mIRC ☆PC Talk ☆MySQL

2) اینڈرویئڈ آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ ریلیز کیا جانے والا دنیا کا سب سے پہلا اسمارٹ فون کون سا تھا؟

☆HTC Dream ☆Samsung Galaxy

☆Tmobile G1

3) **Python** پروگرامنگ لینگویج کا موجد کون ہے؟

☆Guido van Rossum ☆Grace Hopper

☆John McCarthy

☆.....کوپن پر جوابات لکھ کر اس کوپن کی اسکین کاپی یا موبائل سے فوٹو کھینچ کر بھی بھیجا جا سکتا ہے۔

☆.....موصول ہونے والے ای میل پیغامات چونکہ بہت زیادہ ہوتے ہیں، اس لئے کوپن مل جانے کی اطلاع دینا ہمارے لئے ممکن نہیں۔

پہلا انعام 2000 روپے نقد	(ایک انعام)
دوسرا انعام 200 روپے نقد	(10 انعامات)

شمارہ نمبر 127 کے سوالات کے درست جوابات

1:2005ء 2:اسٹیو جابز

3:ایل جی

پہلا انعام

عادل غفور، فیصل آباد

دوسرا انعام جیتنے والے دس قارئین

☆ میاں حسیب، لاہور ☆ علی رضا، کراچی ☆ سلیم آفریدی، کراچی ☆ امینہ بٹ، لاہور ☆ عبدالوحید عثمانی، لاہور ☆ نعیم ہاشمی، راولپنڈی ☆ راجہ تیمور قادری، مظفر آباد ☆ زبیر اختر، ٹیکسلا ☆ رانا کامران، کوٹ ادو ☆ بلاول جمیل، کراچی

انعامی کوپن برائے شمارہ نمبر 128

جوابات: 1) .... 2) .... 3) ....

نام .... فون نمبر ....

پتا ....

....

یہ کوپن crm@computingpk.com پر ای میل کیجیے یا ''ماہنامہ کمپیوٹنگ''، پوسٹ باکس نمبر 786، کراچی 74200 پر بذریعہ ڈاک ارسال کیجیے

آج کل اسمارٹ فونز میں انتہائی شاندار کیمرا موجود ہوتا ہے۔ خاص طور پر جب آپ ایک مہنگا اسمارٹ فون خریدتے ہیں تو یہ سوال ہی پیدا نہیں ہوتا کہ اس میں موجود کیمرا کوئی خراب تصویر بنائے گا۔ بلکہ اگر یہ کہا جائے تو غلط نہ ہوگا کہ اسمارٹ فون بنانے والی کمپنیاں اچھے کیمرے کو بنیاد بنا کر بھی اپنا فون فروخت کرنے میں کامیاب ہو رہی ہیں۔ ہم نے دیکھا کہ کئی اسمارٹ فون ڈوئل کیمرے کے ساتھ بھی وارد ہوئے، کئی اسمارٹ فونز میں فرنٹ کیمرے کو بہتر بنایا گیا کیونکہ اب زیادہ تر لوگ اپنی تصویر یعنی سیلفی بنانے پسند کرتے ہیں۔ کئی اسمارٹ فونز واٹر پروف بنائے گئے جیسے کہ آئی فون 7 اور گلیکسی ایس 7۔

کچھ اسمارٹ فون بنانے والی کمپنیوں نے اپنے فونز میں 4K وڈیو کی خصوصیات شامل کیں، کئی نے ایچ ڈی آر تصاویر بنانے کی سپورٹ دی تو کچھ نے ''اسٹیکنگ'' (Stacking) کا فیچر دیا۔ اسٹیکنگ ایسا عمل ہے جس میں ایک تصویر کی بجائے تصویروں کی ایک پوری سیریز بنتی ہے اور پھر انھیں جمع کر کے ایک تصویر کی صورت میں پیش کیا جاتا ہے۔ یہ فیچر آپ گوگل پکسل میں دیکھ سکتے ہیں۔ کچھ اسمارٹ فونز میں ڈوئل لینس اور ڈوئل سینسرز بھی آپ نے دیکھے ہوں گے جیسے کہ ایل جی G6۔ یہی نہیں آج کے اسمارٹ فون 4K وڈیو اور خام (Raw) تصاویر بنانے کی خاصیت بھی رکھتے ہیں، جس طرح پروفیشنل فوٹوگرافر را تصاویر بناتے ہیں اور بعد میں ان پر کام کیا جاتا ہے۔

اگر آپ یہ سوال کریں کہ کون سا اسمارٹ فون سب سے زبردست کیمرا رکھتا ہے تو اس کا جواب تقریباً ناممکن ہے کیونکہ ایک کیمرا تمام صارفین سے پسندیدگی کا درجہ حاصل نہیں کرسکتا۔ ایک کیمرا اگر ایک صارف کی ضروریات کو پورا کررہا ہے اور وہ اس کے فیچرز کو جانتے ہوئے اس سے بہترین نتائج حاصل کررہا ہے تو وہی کیمرا کسی دوسرے کو ناپسند بھی ہوسکتا ہے۔ یعنی یوں کہا جاسکتا ہے کہ ہر فرد کی کیمرا ضروریات دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں۔

اگر آپ ایک درمیانے درجے کا یا سستا اسمارٹ فون خریدیں تو اس کے کیمرے میں محدود فیچرز موجود ہوتے ہیں یہی وجہ ہے کہ اس کی تصاویر بھی کوئی خاص نہیں ہوتیں۔ لیکن اگر اچھی لائٹ میں فوٹوگرافی کی جائے تو اکثر اُس سے بھی بہترین تصویریں بن جاتی ہیں لیکن کم روشنی میں اس کی طاقت اچھی تصویر بناتے ہوئے جواب دے جاتی ہے۔

Image v reality

اسمارٹ فون کیمرے اور اسٹینڈ الون ڈیجیٹل کیمرے میں بنیادی تکنیکی فرق یہ ہے کہ اسمارٹ فون کیمرا تصویر بناتے ہوئے اپنا ننھا منا لینس اور سینسر استعمال کرتا ہے اس لیے اس ڈیجیٹل کیمرے کے مقابلے میں اس کی تصویر کو انتہائی بُرا ہونا چاہیے، لیکن ایسا ہوتا نہیں ہے۔ پھر سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ چھوٹے لینس اور سینسر کے باوجود اسمارٹ فون کیسے بہترین تصویر بنانے میں کامیاب ہوجاتا ہے؟

دراصل سمارٹ فون اپنے طاقت ور پروسیسرز اور گرافکس انجنز کی مدد سے امیج ڈیٹا کو بہترین انداز میں پراسیس کرتے ہوئے اپنی تکنیکی خامیوں پر قابو پا کر اچھی تصویر بنانے میں کامیاب ہو جاتا ہے۔ اسمارٹ فون سے تصویر بناتے ہوئے سب کی خواہش ایک خوبصورت تصویر بنانے کی ہوتی ہے جس میں بس وہ اچھے لگ رہے ہوں۔ یہی وجہ ہے کہ اسمارٹ فون سے بنائی ہوئی تصاویر حقیقت سے کافی مختلف ہوتی ہیں لیکن لوگوں کو اس سے کوئی سروکار نہیں ہوتا۔

بہترین کیمرا کیسے پہچانیں؟

اسمارٹ فون خریدتے وقت چونکہ ہماری ترجیح اچھے کیمرے والا فون ہوتا ہے اس لیے ضروری ہے کہ فون خریدنے سے قبل مختلف ویب سائٹس پر اس کا تجزیہ ضرور پڑھ لیں۔ وہاں آپ کو ان کے کیمرے سے بنائی گئی تصاویر بھی دیکھنے کو مل جائیں گی۔ چونکہ آج کل سبھی کے پاس اسمارٹ فون موجود ہے تو دوستوں کے فون سے مختلف چیزوں رنگدار چیزوں کی مختلف روشنی میں تصاویر بنا کر بھی آپ فیصلہ کر سکتے ہیں کہ کون سا کیمرا بہتر ہے۔

ایک ہی کمپنی کے مختلف ماڈلز کو جانچنے کا کوئی فائدہ نہیں، مثلاً سونی کے ایک سے زائد ماڈلز کا موازنہ کرنا فضول ہے کیونکہ ان میں زیادہ تر وہی سینسرز اور سافٹ ویئر موجود ہوتے ہیں جو کہ ایک ہی جیسی تصویر بناتے ہیں۔

سب سے بہترین کیمرے والا فون

اگر فون کیمرے سے بہترین فوٹوگرافی کرنا چاہتے ہیں تو اس حوالے سے Nokia 808 ایک زبردست انتخاب ہو سکتا ہے جو کہ 2012 میں پیش کیا گیا تھا۔ اس فون میں 38 میگا پکسلز کا سینسر موجود ہے۔ یہ اسمارٹ فون واقعی میں اس بات کا ثبوت ہے کہ فون سے بھی کس قدر اچھی تصویر بنائی جا سکتی ہے۔ Nokia 808 اور اسی خاندان کے دیگر ونڈوز اسمارٹ فونز جیسے کہ لومیا 1020 آج بھی بہترین کیمرے کے ساتھ میدان میں موجود ہیں۔

آج کل کے بہترین اسمارٹ فون کیمرے میں f/1.8 لینسز اور 12 میگا پکسلز 1/3 سینسرز موجود ہوتے ہیں جو 4032 x 3024 کی ریزولوشن فراہم کرتے ہیں۔ یہ کیمرا آئی فون 7 میں موجود ہے۔ اگر آپ کے اسمارٹ فون میں بھی اس طاقت کا کیمرا موجود ہے تو آپ کے پاس یقیناً ایک بہترین کیمرے والا اسمارٹ فون ہے۔ اس وقت موجود اسمارٹ فونز کی بات کی جائے تو کہا جا سکتا ہے کہ گوگل پکسل میں سب سے بہترین کیمرا موجود ہے جس میں 12.3MP 1/2.3 کا قدرے بڑا سینسر اور f/2.0 لینس موجود ہے۔ یاد رکھیں کہ سینسر کا نمبر جتنا چھوٹا ہو گا اس کا نتیجہ اچھا ہو گا۔ ایک 1/2.5 سینسر، 1/3 سینسر کے مقابلے میں سائز میں ضرور بڑا ہو گا لیکن اس کی تصویر اچھی ہو گی اور یہ اُس کے مقابلے میں شور بھی کم مچائے گا۔ اسی طرح f/1.7 لینس f/2 لینس کے مقابلے میں نہ صرف زیادہ اچھی روشنی پیدا کرتا ہے بلکہ تیز بھی کام کرتا ہے۔

ہاں اگر میگا پکسلز کی بات آئے تو اس میں بڑا نمبر زیادہ بہتر ہے لیکن 10 میگا پکسلز عام اسمارٹ فون صارفین کے لیے کافی ہوتا ہے۔ اس سے بڑا نمبر بڑے سائز کی تصویر بناتا ہے یعنی اگر آپ بڑے سائز میں تصاویر پرنٹ کرنے میں دلچسپی نہیں رکھتے تو دس سے بارہ میگا پکسلز کا کیمرا کافی ہے۔

ان تمام خصوصیات کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کہا جا سکتا ہے کہ اس وقت سام سنگ گلیکسی S8، ایپل آئی فون 7، گوگل پکسل اور ایل جی 6 سب سے بہترین کیمرا رکھنے والے اسمارٹ فون ہیں۔ البتہ آئی فون 7 پلس اور ایچ ٹی سی U11 کو بھی اس فہرست کے قریب قریب جگہ دی جا سکتی ہے۔

کم قیمت بہتر کیمرا فون

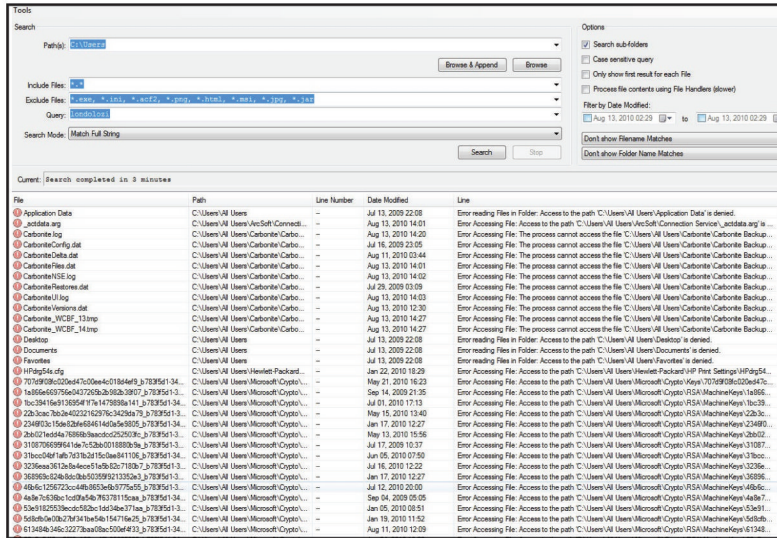
جن فونز کا ہم نے ذکر کیا ہے یقیناً ان کو خریدنا ہر کسی کے بس کی بات نہیں اس لیے ہم کچھ کم قیمت لیکن بہتر کیمرا اسمارٹ فون کا ذکر بھی کر لیتے ہیں۔ ون پلس 3T اس حوالے سے ایک بہترین انتخاب ہو سکتا ہے جس میں 16 میگا پکسلز 1/2.8 سینسر اور f/2.0 لینس موجود ہے اور اگر آپ اس سے کچھ بہتر اسمارٹ فون دیکھنا چاہیں تو ون پلس 5 اس سے بھی بہتر ہے۔

بجٹ مزید کمی کی جانب گامزن ہو تو ہم لینوو کا موٹو G5 بھی دیکھ سکتے ہیں جس میں 13 میگا پکسلز 1/2.5 سینسر اور f/2.0 لینس موجود ہے۔ جبکہ اسی کا جی فائیو پلس ماڈل 12 میگا پکسلز کیمرا اور مزید تیز f/1.7 لینس کے ساتھ دستیاب ہے۔ ان دونوں میں ایچ ڈی آر کے علاوہ پروفیشنل اور بیوٹی فلیشن موڈ موجود ہیں جبکہ پرو موڈ میں آپ کو مینوئل کنٹرول بھی دستیاب ہوں گے۔ ■

پی سی ڈاکٹر کے لئے اپنے سوالات editors@computingpk.com پر ارسال کیجیے یا ہمارے فیس بک فین پیج پر بذریعہ ذاتی پیغام ارسال کیجیے۔
کسی پوسٹ پر تبصرے کی صورت میں کئے گئے سوالات پر توجہ نہیں دی جاتی۔ کمپیوٹنگ میں صرف چند منتخب سوالات اور ان کے جوابات ہی شائع کئے جاتے ہیں

سوال: مائیکروسافٹ ونڈوز کا ورژن چاہے کوئی بھی ہو، اس میں کسی فائل کو تلاش کرنا کسی مشقت سے کم نہیں۔ گوگل پر کوئی تلاش کرنے میں چند سیکنڈ لگتے ہیں اور اپنے ہی کمپیوٹر پر کوئی فائل تلاش کرنے میں منٹوں لگ جاتے ہیں۔ کیا ونڈوز سرچ کا کوئی متبادل ہے؟

(ذیشان، فیس بک)

جواب: آپ نے درست فرمایا کہ مائیکروسافٹ ونڈوز میں کسی فائل کو تلاش کرنا ایک مشکل کام ہے۔ اس مشکل میں اُس وقت مزید اضافہ ہو جاتا ہے جب کے پاس ڈیٹا کی بھرمار ہو۔ مائیکروسافٹ ونڈوز میں تلاش کا عمل indexing کا محتاج ہے۔ انڈیکسنگ میں ہارڈ ڈرائیو پر موجود ہر فائل اور فولڈر کی تفصیلات جمع کر کے ایک ڈیٹا بیس بنا لیا جاتا ہے۔ انڈیکسنگ بذاتِ خود ایک طویل اور پیچیدہ عمل ہے جس دوران کمپیوٹر سست رفتار ہو جاتا ہے۔ اس لئے اکثر لوگ اسے غیر فعال کر دیتے ہیں۔ انڈیکسنگ نہ ہونے کی صورت میں ونڈوز سرچ تلاش کے احکامات ملنے پر ہر ڈرائیو میں باری باری مطلوبہ فائل تلاش کرتی ہے۔ یہ بے حد سست رفتار عمل ہے۔ ونڈوز سرچ کے متبادل کے طور پر FileSeek نامی سافٹ ویئر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ یہ استعمال میں بے حد آسان اور تیز رفتار سافٹ ویئر ہے۔ چونکہ یہ انڈیکسنگ کا استعمال نہیں کرتا اس لئے اس کی وجہ سے کمپیوٹر کی کارکردگی پر کوئی فرق نہیں پڑتا۔ اسے درج ذیل ربط سے ڈاؤن لوڈ کیا جا سکتا ہے:

http://www.fileseek.ca/

ایسا ہی ایک اور سافٹ ویئر Everything ہے۔ یہ 500 کلو بائٹس سے بھی کم وزنی یوٹیلیٹی ہے تاہم اس کا انحصار بھی انڈیکسنگ پر ہے۔ اسے http://www.voidtools.com/ سے ڈاؤن لوڈ کیا جا سکتا ہے۔

تیسرا سافٹ ویئر جس کی ہم تجویز دیں گے وہ UltraSearch ہے۔ یہ گوگل جتنا ہی تیز رفتار اور سہولیات سے پُر سافٹ ویئر ہے۔ اس کی ایک خاص بات اس میں regular expressions کی سپورٹ موجود ہونا ہے۔ یہ سہولت خاص طور پر پروگرامنگ کی سمجھ بوجھ رکھنے والوں کے لئے انتہائی کارآمد ہے۔ اسے ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے http://www.jam-software.com/ultrasearch/ ملاحظہ کیجیے۔

سوال: جی میل کے اکاؤنٹ میں POP اور IMAP دونوں کی سہولت دستیاب ہے۔ POP3 تو خاصی پرانی اور معروف ٹیکنالوجی ہے۔ لیکن یہ IMAP کیا ہے اور اسے استعمال کرنے کا فائدہ کیا ہے؟

(شارق، ای میل)

POP Download:
Learn more

1. Status: POP is disabled
Enable POP for **all mail**
Enable POP for **mail that arrives from now on**

2. When messages are accessed with POP keep

3. Configure your email client (e.g. Outlook, Eudor
Configuration instructions

IMAP Access:
(access Gmail from other clients using IMAP)
Learn more

Status: IMAP is disabled
Enable IMAP
Disable IMAP

جواب: POP اور IMAP دو مختلف پروٹوکول ہیں۔ ان دونوں کا مقصد صارفین تک ای میل پہنچانا ہے۔ آن لائن سروسز جیسے جی میل، یاہو یا مائیکروسافٹ لائیو کے ای میل اکاؤنٹ استعمال کرنے والوں کو ان پروٹوکولز کو استعمال کرنے کی ضرورت پیش نہیں آتی۔ لیکن دفاتر میں کام کرنے والے اکثر احباب کو POP اور IMAP سے واقفیت ہوتی ہے۔ جتنے بھی جدید ای میل کلائنٹ ہیں، وہ اِن دونوں پروٹوکولز کو استعمال کرتے ہیں۔ کچھ معاملات میں POP پروٹوکول کا استعمال بہتر ہوتا ہے جبکہ کچھ جگہوں پر IMAP پروٹوکول مناسب رہتا ہے۔

POP یا پوسٹ آفس پروٹوکول آپ کو اپنے ان باکس (جس میں ای میل پیغامات آتے ہیں)، کو کسی پوسٹ آفس کی طرح استعمال کرنے دیتا ہے۔ اس پروٹوکول میں ای میل بھیجنے والے سے آپ کے ای میل کلائنٹ میں منتقل ہوجاتی ہے اور سرور پر محفوظ نہیں کی جاتی۔ یعنی جس طرح پوسٹ آفس آپ کے خطوط کو ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرتا ہے لیکن اپنے پاس محفوظ نہیں کرتا، اسی طرح یہ پروٹوکول بھی کام کرتا ہے۔ ایک بار ای میل آپ کے ای میل کلائنٹ میں ڈاؤن لوڈ ہوگئی تو سرور پر اس کا وجود باقی نہیں رہتا۔ البتہ ای میل سرور آپ کو اس بات کی سہولت دیتے ہیں کہ POP پروٹوکول استعمال کرتے ہوئے، آپ ای میل کی ایک کاپی سرور پر بھی محفوظ کرسکے۔ یہ سہولت خود بخود دستیاب نہیں ہوتی بلکہ صارف کو یہ سہولت منتخب کرنی پڑتی ہے۔ ای میل کلائنٹ میں ای میل ڈاؤن لوڈ ہونے کے بعد آپ چاہے انٹرنیٹ سے جڑے ہوں یا نہ ہوں، ای میل کبھی بھی پڑھی جاسکتی ہے۔ POP کا سب سے بڑی خامی اس کا ای میل کو سرور پر محفوظ نہ کرنا ہے۔ اگر آپ کا ای میل سرور ای میل کی کاپی سرور پر محفوظ کرنے کی سہولت نہیں دیتا یا آپ نے اس سہولت سے فائدہ نہیں اٹھا رکھا تو جس ای میل کلائنٹ، کمپیوٹر یا ڈیوائس میں تمام ای میلز موجود ہیں، کے خراب ہونے کی صورت میں تمام ای میلز ضائع ہوجاتی ہیں۔ اگر آپ کا ای میل سرور آپ کو محدود اسٹوریج (مثلاً 100 میگا بائٹس) دیتا ہے تو آپ کو POP کا استعمال کرنا چاہئے تاکہ ای میل آپ کے کمپیوٹر یا موبائل فون پر ڈاؤن لوڈ ہوجائیں اور سرور پر نئے ای میل پیغامات کے لئے جگہ دستیاب رہے۔ اگر آپ کے موبائل فون میں دستیاب اسٹوریج محدود ہے تو آپ کو POP کا استعمال نہیں کرنا چاہئے کیونکہ POP تمام ای میل آپ کے موبائل فون میں ڈاؤن لوڈ کردے گا اور فون کی اسٹوریج ختم ہوجائے گی۔ دوسری IMAP یا انٹرنیٹ میسیج ایکسس پروٹوکول کے کام کرنے کا طریقہ کار مختلف ہے۔ حالیہ چند سالوں میں انٹرنیٹ کی دستیابی اور رفتار بہت مستحکم ہوئی ہے۔ جس کی وجہ سے IMAP کا استعمال بھی تیزی سے بڑھا ہے۔ اس پروٹوکول میں ای میل پیغامات سرور پر ہی محفوظ رہتے ہیں اور ای میل سے متعلق صرف محدود معلومات جیسے ای میل بھیجنا والا، ای میل بھیجنے کا وقت اور ای میل کا عنوان وغیرہ ای میل کلائنٹ ڈاؤن لوڈ کرتا ہے۔ مکمل ای میل صرف اسے وقت ڈاؤن لوڈ کی جاتی ہے جب صارف ای میل پڑھنے کا خواہش مند ہوتا ہے۔ ای میل صارف کے کمپیوٹر یا ڈیوائس میں محفوظ نہیں ہوتی۔ اس پروٹوکول کی خامی یہ ہے کہ اس میں چونکہ تمام ای میلز سرور پر محفوظ ہوتی ہیں، اس لئے عموماً یہ سروس فراہم کرنے والے محدود اسٹوریج فراہم کرتے ہیں۔ اگر انٹرنیٹ دستیاب نہ ہو تو ای میل بھی نہیں پڑھی جاسکتیں اور اگر انٹرنیٹ سست رفتار ہو تو بھی ای میل پڑھنا دشوار ہوتا ہے۔ POP کے مقابلے میں IMAP آپ کو دنیا کے کسی بھی کونے اور کسی بھی ڈیوائس سے اپنے ان باکس تک تیز ترین رسائی دیتا ہے۔

پاکستان بھر میں کمپیوٹنگ کے ڈسٹری بیوٹرز

کراچی: گلستان نیوز ایجنسی، فریئر مارکیٹ

لاہور: گلزار نیوز ایجنسی، اخبار مارکیٹ

رحیم یار خان: چوہدری امانت علی اینڈ سنز

راولپنڈی: اشرف نیوز ایجنسی، کمیٹی چوک، اقبال روڈ

پشاور: اطلس نیوز ایجنسی، بشیر چیمبر، مسجد مہابت خان روڈ

حیدر آباد: مہران نیوز ایجنسی

* **احمد پور ایسٹ:** اسلامی کتب خانہ، نزد گرلز ہائی اسکول، ڈسٹرکٹ بہاول پور
* **احمد پور شرقیہ:** اسلامی کتب خانہ، ضلع بہاولپور
* **اوکاڑہ:** رحمت بک اسٹال، نزد ریلوے پل
* **بنوں:** امیر جان نیوز ایجنسی، چوک بازار، ضلع بنوں
* **بہاولنگر:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار، بہاولنگر
* **تلہ گنگ:** گلوبل کمپیوٹر سینٹر، اولڈ بس اسٹینڈ، ڈسٹرکٹ چکوال
* **تربت:** پاک نیوز ایجنسی، مین روڈ
* **جھنگ:** شیخ محمد حسین نیوز ایجنٹ، فوارہ چوک، جھنگ صدر
* **جھنگ:** ہمدرد نیوز ایجنسی، رفیقی چوک، شورکوٹ چھاؤنی
* **چشتیاں:** شاہین لائبریری، اُردو بازار، ضلع بہاولنگر
* **چشتیاں:** دولت خان نیوز ایجنسی، اردو بازار
* **حاصل پور:** محمد وقاص وحید نیوز ایجنسی، ضلع بہاولپور
* **خانپور:** چوہدری بشیر امانت علی اینڈ برادرز، ریلوے روڈ
* **خانیوال:** طاہر اسٹیشنری مارٹ اینڈ نیوز ایجنسی، کچہری بازار
* **ڈیرہ اسماعیل خان:** قمر بک اسٹال، اردو بازار
* **ڈیرہ غازی خان:** ناصر نیوز ایجنسی، فریدی بازار، ٹریفک چوک
* **ساہیوال:** زمیندار نیوز ایجنسی، چوک صدر، لاہور
* **سرگودھا:** پاکستان اسٹینڈرڈ بک ڈپو، بلاک نمبر 10، پٹھہ منڈی روڈ
* **سرگودھا:** پاکستان نیوز ایجنسی، نزد گول چوک، پٹھہ منڈی روڈ
* **سکھر:** الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
* **سیالکوٹ:** علمی مرکز، اردو بازار
* **صادق آباد:** چوہدری نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
* **کوٹ ادو:** عابد شاہ پرفروش، بالمقابل بس اسٹینڈ، کوٹ ادو، ضلع مظفر گڑھ
* **گجرات:** پاکستان بک سروس، 30، اُردو بازار
* **گجرات:** خالد بک ڈپو، مسلم بازار
* **گلگت:** نارتھ بکس، مدینہ سپر مارکیٹ
* **مظفر گڑھ:** محمد عبد الطیف بلوچ نیشنل نیوز ایجنسی، قنوان چوک
* **میانوالی:** محمدی نیوز ایجنسی، لاری اڈہ
* **واہ کینٹ:** خوشبو ڈائجسٹ سینٹر اینڈ لائبریری، نواب آباد
* **واہ کینٹ:** حبیب اللہ قمر، میلاد چوک
* **وزیر آباد:** نوید نیوز ایجنسی، ریلوے بکسٹال

اگر کمپیوٹنگ آپ کے علاقے میں دستیاب نہیں تو برائے مہربانی ہمیں اس نمبر پر مطلع فرمائیں:

0342-2507857

5 THINGS you should NEVER do on Social Networks

twitter Search Home Profile M

Sue Taylor
@sue

Bio: Live in Newcastle with Bob the Cat and my two sons Henry and Harry. Work as a Public Sector IT Support.

Timeline @Mentions Retweets Searches

sue Sue Taylor
@anonhacker Looking forward to catching up at my celebratory dinner tonight, thanks for card, arrived today, made turning 30 not so bad ;)
2 hours ago

sue Sue Taylor
Bob my wonderful cat wandered into my life one day unexpectedly, never had a pet before but couldn't imagine life without her. @identitythief
6Jun

sue Sue Taylor
@goodfriend If a certain senior manager asks me to reset their password again I'm walkin!
48 hours ago

sue Sue Taylor
@localreporter Can't believe George Clooney has been admitted to Ward 5, wonder if I could get an transfer!?
48 hours ago

sue Sue Taylor
@goodfriend I really shouldn't have had that last shot the other night ;)
www.dodgyflickrpic.com

NEVER make friends with people you are unsure of

NEVER reveal Personally Identifiable Information (PII)

NEVER moan about your employers or customers

NEVER discuss sensitive information

NEVER upload compromising photos